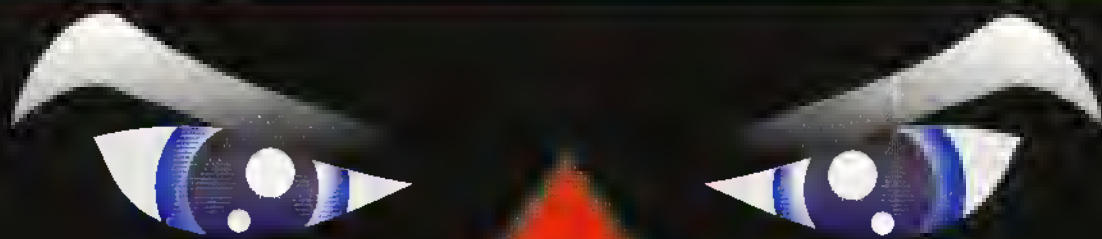


# INFORMÁTICA

ANO-1 Nº1

R\$ 4,00

A REVISTA DOS USUÁRIOS DE MICROCOMPUTADORES



WALLACE HENRIQUE DESIGN

## HACKERS

### PROTEJA-SE



**PC**  
**DOOM**  
TUDO O QUE  
NUNCA FOM DITO  
SOBRE ELE.

**MSX**  
**STREET FIGHTER II**  
**F 15 - STRIKE EAGLE**  
manual do jogo

**AMIGA**  
**BENEATH A  
STELL SKY**  
**PUGGSY**

**PC**

**BUFFERS DE IMPRESSÃO:**  
a solução para os seus problemas.

**WORD 6.0:** simplesmente o máximo.

**MSX**

**PCM:** quando o seu MSX fala.

**VÍDEO PRODUÇÃO:** a técnica de sobreposição de imagens.

**AMIGA**

**TOASTER TOOL KIT 4000:** além dos  
limites da sua Video Toaster.  
**EXEC:** o coração do sistema operacional.

# COMDEX/Sucesu-SP South America'94

WINDOWS<sup>TM</sup> WORLD'94

## INFORMATION TECHNOLOGY CONFERENCE & PROFESSIONAL EXHIBITION 12 - 16 SETEMBRO

Anhembi - São Paulo - SP

### COMDEX/Sucesu-SP - KEYNOTE SPEAKER

"GLOBAL REFORM: INFORMATION TECHNOLOGY  
AND THE NEW ECONOMICS" - Jeffrey Sachs

### CIO FORUM - KEYNOTE SPEAKER

THE NEXT-GENERATION - INFORMATION WAREHOUSE

Donald J. Haderle

TENDÊNCIAS ECONÔMICAS/ AMÉRICA LATINA

Joelmir Beting

TENDÊNCIAS ECONÔMICAS/ BRASIL

Luiz Nassif

### TELECOMUNICAÇÕES

TELECOMUNICAÇÕES GLOBAIS: O FUTURO PRESENTE

Renato Archer - Presidente - Embratel

PRIVATIZAÇÃO DAS TELECOMUNICAÇÕES

Caso Prático - Chile/Argentina

### NOVAS GERAÇÕES DE PROCESSADORES

ALPHA - A COMPUTAÇÃO DO SÉCULO XXI

Ronaldo Forest

Diretor Presidente - Digital Equipment

DIRECTIONS IN C/S FOR COMPETITIVE ADVANTAGE

Gary G. Popovich

IBM Worldwide Client/Server Computing

POWER-PC

John Floussand

Presidente Apple Pacific

### USUÁRIO PRODUTIVO

LOTUS NOTE - GROUPWARE

James Eiger - Vice-Presidente

Lotus Corp. América Latina

WORK COMPUTING NETWORK

### INFORMÁTICA

SISTEMAS ESPECIALISTAS - BANCO DE DADOS - MICRO ELETRÔNICA  
ARQUITETURA CLIENTE SERVIDOR E SISTEMAS DE DISTRIBUIÇÃO  
AMBIENTE P/ DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE  
MERCADO EXPORTADOR - AUTOMAÇÃO DE AMBIENTES  
COMPUTAÇÃO GRÁFICA E MULTIMÍDIA - COMPUTAÇÃO DE ALTO  
DESEMPENHO - SEGURANÇA E AUDITORIA  
QUALIDADE E PRODUTIVIDADE - INTEROPERABILIDADE E  
PORTABILIDADE - SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

### TELECOMUNICAÇÕES

CABLING  
GERÊNCIA DE REDES  
NETWORKING  
EDI & ELECTRONIC COMMERCE  
SEGURANÇA  
VIDEO CONFERÊNCIA  
CONECTIVIDADE  
LAN / WAN  
SUPORTE E NEGÓCIOS  
WIRELESS & MOBILE COMPUTING  
INTEROPERABILIDADE  
TENDÊNCIAS  
ADM. TELECOMUNICAÇÕES

### WINDOWS WORLD '94

Feira e Congresso sobre  
Tecnologia Windows.

Especialmente para Decision Markers  
Desenvolvedores e Power Users.

O mais completo evento dedicado  
à plataforma Windows.

Em Associação com a MICROSOFT.  
WINDOWS E WINDOWS WORLD SÃO MARCAS  
REGISTRADAS DA MICROSOFT CORPORATION.

realização conjunta



Tel. (021) 286 2101 Fax (021) 286 0555



THE  
INTERFACE  
GROUP

promoção 7-organização



GUAZZELLI  
ASSOCIADOS

### DESEJO RECEBER O PROGRAMA TEMÁRIO:

NOME \_\_\_\_\_  
EMPRESA: \_\_\_\_\_  
CARGO: \_\_\_\_\_  
END \_\_\_\_\_  
CEP \_\_\_\_\_ CIDADE: \_\_\_\_\_ ESTADO: \_\_\_\_\_  
TEL. \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

**SUCESU-SP** - COMDEX/Sucesu SP South America '94  
Rua Tabapuã, 627 - 1º and - 04533-903 - São Paulo - SP  
Tel.: (011) 822.2144 / 871.3076 - Fax: (011) 822.8376 / 65.9034



## EXPEDIENTE

**Diretor Executivo**  
José Idemar A. Nascimento

**Jornalista Responsável**  
Dólar Tanus - RG.: 430-RS

**Editor Técnico**  
Julio Cesar Silva Marchi

**Administração**  
Luzimar Gomes da Silva

**Projeto Gráfico e  
Editoração Eletrônica**  
Julio Cesar Silva Marchi

**Consultores Técnicos**  
Alexandre Bandeira de Melo  
Divino C. R. Leitão  
Gilberto Prujanski Domingues  
Laércio Vasconcelos  
Leandro da Cruz Loureiro  
Miguel de Andrade Freitas  
Rogério Belarmino da Silva  
Rogério Belo  
Vinicius Beltrão

**Revisão**  
Márcia Cherman

**Publicidade**  
Alexandre Marques

**Produção de Anúncios**  
Nilton Cesar

**Assinaturas**  
Maria da Conceição Luiz

**Ilustração da Capa**  
Wallace Henrique de S. Mattos

**Fotolitos da Capa**  
Studio Alfa Letra

**Impressão**  
Imprinta

**Distribuição**  
Feriado Chinaglia Distribuidora  
Rua Teodora da Silva, nº 907  
Tel.: (021) 577-6655



**BÔNUS EDITORA**  
Caixa Postal 11750  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 22022-970  
Tel.: (021) 237-6796  
FAX: (021) 255-3667

Informática CPU é uma publicação da BÔNUS RIO EDITORA Ltda. Todos os direitos reservados. Proibida a reprodução parcial ou total do conteúdo desta revista por qualquer meio sem autorização expressa da editora. Os artigos assinados são de total e única responsabilidade dos autores. Os circuitos, dispositivos, componentes etc., descritos na revista só poderão ser confeccionados sem qualquer fim lucrativo. Os programas apresentados aos leitores, mesmo se fornecidos em disquetes, são de propriedade dos autores, cabendo a eles todos os direitos previstos em Lei.

# Editorial

Caros amigos leitores

É um grande prazer e também uma enorme responsabilidade ter sido escolhido para dar início aos trabalhos editoriais de uma publicação de porte como esta. A todas as pessoas que conhecem as outras publicações da Bônus Rio Editora Ltda., e sabem do seu papel com os leitores, gostaria de deixar a certeza de que com esta não será diferente, muito pelo contrário, tentaremos engrandecer cada vez mais nosso produto para poder dar a vocês mais qualidade em nossos serviços. Para isso, é de vital importância a participação de vocês leitores, pois, só assim, poderemos nos colocar no caminho correto. Seu contato conosco está sendo todo reformulado, para tomar mais ágil e direta a nossa comunicação.

Falando agora das páginas que se seguem, esta nova revista possui o perfil um pouco diferenciado das outras existentes, já que tratará não só de uma linha específica de computadores, e sim do assunto **INFORMÁTICA** como um todo. É claro que a informática aplicada em termos teóricos nem sempre funciona, por isso trataremos de assuntos ligados à informática aplicando-os em termos práticos na linha de computador ao qual se destina. Hoje temos como realidade brasileira, três linhas distintas de microcomputadores que se destacam: PC, MSX e AMIGA. Portanto, todo mês vocês irão encontrar nas páginas de **Informática CPU** assuntos de interesse dos usuários destas linhas de computador, bem como assuntos gerais, novidades internacionais, reportagens, entrevistas, análises, dicas, cursos e também games (que ninguém é de ferro, não é?).

Alguns de vocês já devem ter percebido que esta nova revista engloba as antigas CPU-MSX e CPU-AMIGA. Isso foi feito por dois motivos, primeiro porque seus assuntos se adequam ao perfil de **Informática CPU**, e segundo, para poder continuar dando a vocês, usuários de MSX e AMIGA, suporte sobre estas excelentes linhas de computador, reforçando assim nosso compromisso com os leitores. E para vocês que já conheciam e acompanhavam as revistas CPU-MSX e CPU-AMIGA, fiquem tranquilos, pois as matérias e seções que existiam terão sua continuidade garantida aqui, adaptadas ao novo perfil e projeto gráfico, o qual nos dá mais flexibilidade de organização e distribuição, permitindo que lhes ofereçamos uma melhor qualidade gráfica e uma leitura mais suave e agradável. Infelizmente no caso das matérias de MSX não foi possível, nesta edição, dar continuidade àquelas que foram iniciadas na CPU MSX 37, mas fiquem tranquilos que na próxima edição estas estarão presentes.

Bem, o resto deixo para vocês descobrirem por si só. Qualquer dúvida, sugestão ou crítica por parte de vocês será muito bem-vinda e estarei sempre à disposição dos leitores, escrevam. Um grande abraço a todos e boa leitura.

Julio Marchi - Editor

# Índice

PC



ARTIGO

## OS BUFFERS DE IMPRESSÃO

Aprenda como imprimir um longo documento e, ao mesmo tempo, utilizar o micro em outra aplicação

10



ANÁLISE

## CONHEÇA O MS-WORD 6.0

No que diz respeito a processadores de textos a Microsoft se superou. O Word 6 faz de tudo, só não "serve o cafezinho" (ainda)

14

MSX



ARTIGO

## O VERSÁTIL E SONORO PCM

Desde que o MSX foi lançado, inúmeros circuitos de som foram criados para ele, mas nenhum se iguala ao PCM

18



ARTIGO

## SOBREPOSIÇÃO DE IMAGENS

Com a capacidade gráfica dos novos processadores de vídeo é possível criar efeitos gráficos nunca antes imaginados

22

AMIGA



ARTIGO

## TOASTER TOOL KIT 4000

O Amiga ultrapassou mais uma barreira. Com seis novos programas é possível ir além dos limites da Toaster

32



REPORTAGEM

## ANIMA MUNDI'94

O Amiga deu um SHOW no evento cultural onde foram demonstrados os processos usados em animações.

34



ARTIGO

## CONHEÇA O EXEC

Uma viagem ao interior do Sistema Operacional do Amiga.

38

## GERAL



## OS HACKERS

Saiba tudo sobre eles



A prática *hacking* sempre foi um tema polêmico e conturbado. Historicamente os hackers já foram alvo de vários tipos de denúncias, e sobre eles foram ditas tantas coisas, que acabou gerando uma grande dificuldade na percepção de onde, sem exageros, fica o limite entre a realidade e a ficção. Para acabar de uma vez por todas com esta polêmica, **Informática CPU** conta como surgiram e de onde vieram os hackers, suas técnicas e seus ideais, inclusive com relatos de alguns hackers mais famosos.

26



## NEWS

As novidades no mundo da informática

6



## CARTAS

O espaço dos leitores, suas opiniões, críticas, dúvidas e elogios

60



## SUPER JOGOS

MSX

Street Fighter II..... 42

Gall Force..... 43

F-15 Strike Eagle..... 46

AMIGA

Winter Olympics..... 48

The Settlers..... 48

Beneath a Stell Sky..... 50

Puggsy..... 53



DOOM..... 54

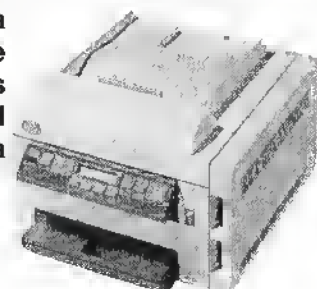


# EM CUPONS DE DESCONTO PARA QUEM COMPRAR UMA IMPRESSORA LASER IBM® AGORA.

Agora é a hora de comprar sua impressora laser IBM®: o preço dela está absolutamente imbátível (e se você encontrar preço melhor em equipamento idêntico a gente devolve a diferença). Como se não bastasse, a PCI está fazendo uma promoção que nunca se viu no Brasil. Veja só: você compra sua impressora laser IBM® e recebe US\$ 1.000\* em cupons para usar em futuras compras de computadores PCI, notebooks PCI, computadores AMIGA e toners com capacidade de 15 mil páginas (por US\$ 399) \*\*. Você ganha duas vezes: no preço das impressoras e nas futuras compras, usando os cupons com desconto de US\$ 100 em cada uma. Basta preenchê-los com seu nome, número da conta corrente e nome do seu banco e enviá-los à PCI, junto com as notas fiscais das futuras compras. A cada cupom recebido a PCI depositará US\$ 100 direto na sua conta. Não perca essa promoção.



Linha 4019 \*\*\*



Linha 4029\*\*\*

\*Os 10 cupons de US\$ 100 vem num envelope dentro da impressora. Cada compra adicional permite o uso de um cupom.

\*\*Toners somente pelo Telemarketing PCI.



NÓS FAZEMOS O FUTURO.

\*\*\*Com as seguintes opcionais: Post-Script, expansão de memória, código de barra, interface para AS 400, PC e mainframe.

**Telemarketing PCI: 0800-141516 - Ligoção gratuita para todo território nacional.**

ARACAJU/SE (079) - Porcino 211-1632 • BELO HORIZONTE/MG (031) - Meta 281-2828 e SPE Data 223-4313 • BENTO GANÇALVES/RS (054) - Comabe 451-3822 • BRASÍLIA/DF (061) - WF 225-1414 • CAMPINAS/SP (0192) - Albuquerque 32-3700 • CAMPO GRANDE/MS (067) - Escrímaq 382-0899 • CURITIBA/PR (041) - Ação Informática 264-4633 e Comasul 254-8144 • FLORIANÓPOLIS/SC (0482) - Comasul 24-9066 • FORTALEZA/CE (085) - LBM 231-7478 e AUTSYS 253-4636 • GOIÂNIA/GO (062) - Assiste 242-0566 • LONDRINA/PR (0432) - Graffos 23-8936 • MACEIÓ/AL (082) - Porcino 241-1854 • PORTO ALEGRE/RS (051) - Ação Informática 332-7744 • Casa do Desenho 343-3211 e Comabe 224-6220 • RECIFE/PE (081) - Sistemaq 427-2022 • RIBEIRÃO PRETO/SP (016) - Mactron 625-1800 • RIO DE JANEIRO/RJ (021) - AM 220-9733, Ciência Moderna 262-5723, Galactica 325-3481, Multisuprimentos 242-7364, NewOffice 325-1986, SPE Informática 297-0088, SupriShop 262-0142 e Zentec 260-1352 • SALVADOR/BA (071) - Eqcenter 235-4209 • SÃO JOSÉ DO RIO PRETO (0172) - Verdados 34-3666 • SÃO PAULO/SP (011) - Ação Informática 270-7797, BPS 277-6869, Equipa 270-7566, Greensmart (Center Norte) 959-2354, Makro (Butantã/Marginal), Mappin, Maxibyte 574-5999, OP 885-6645, RPS 851-5151, Supridata 536-0611, Verdados 253-2177 • VITÓRIA/ES (027) Wilson Ramos 222-5055.

**Sul Américo Copitalização (021) 224-5773 - Telemarketing IBM® 0800-111062**

PCI - Distribuidor Autorizado da Lexmark (empresa associada da IBM Corporation)

® [ IBM Mark ] é marca registrada da International Business Machines Corporation e usada pela PCI sob licença.



## CONHECENDO A RBT

A **RBT (Rede Brasileira de Teleinformática)**, uma associação nacional sem fins lucrativos, possui a finalidade de integrar, a curto prazo e a nível nacional, todas as diferentes redes de BBS (como algumas existentes a nível internacional), em torno de um fluxo integrado de conferências de mensagens e serviços diversos, oferecendo um sistema de alta qualidade a todos os usuários.

A RBT já é composta por mais de 80 BBS's distribuídas em 17 Estados e milhares de usuários. Através de um sistema automático de transferência de mensagens



## MULTIMÍDIA COM CLIPPER

Chega ao mercado a versão 3.0 do software CLBC, tradicional pacote de recursos gráficos para Clipper. A grande novidade em relação à versão anterior 2.7, é a integração de sons e imagens de alta resolução aos bancos de dados padrão dBase/Clipper, possibilitando a criação de aplicativos com técnicas de multimídia em plataforma DOS. Outra novidade que irá agradar bastante aos programadores são os recursos para criação de botões com relevo, acionados por eventos do mouse, o que dá aos aplicativos uma interface gráfica moderna e amigável.

Recursos já presentes em versões anteriores receberam diversas melhorias. Os gráficos, além de mais sofisticados e bonitos, são agora também muito mais fáceis de se programar. Muitos iniciantes sentiam dificuldades com o grande número de funções e parâmetros necessários à construção de um gráfico através do CLBC. Agora, com a nova versão 3.0, basta uma única chamada de função, com um único parâmetro, para que o gráfico seja desenhado. A documentação também sofreu alterações para melhor, sendo composta agora de dois volumes, um de referência técnica e outro de programação.

entre os BBS's, a informação pode seguir, em pouco tempo, de Norte a Sul do País, uma vez que todos os BBS's da rede são destinatários da mensagem.

No âmbito nacional, na forma de envio chamada **ECHOMAIL**, as mensagens são públicas e classificadas por áreas, como por exemplo: esporte, inglês, notícias etc... Já no **NETMAIL** as mensagens são privadas e podem ser trocadas entre usuários de qualquer lugar do país desde que exista um BBS conectado ao RBT. Além destas, existe a opção de troca de mensagens privadas com usuários de todo o mundo via **INTERNET** (a maior rede mundial de troca de mensagens) apenas com o custo de uma ligação local.

Como uma associação sem fins lucrativos, a RBT se propõe a prestar serviços de interesse público à sociedade brasileira, disseminando conhecimentos, informação e tecnologia; e está de portas abertas a

Uma antiga reivindicação dos programadores também foi atendida. Na versão 3.0 do CLBC as controladoras (drivers) de dispositivo passam a ser fornecidas também em módulos objeto, permitindo assim que sejam incorporadas aos aplicativos executáveis.

A versão 3.0 do CLBC já está disponível tanto para aquisição como para UpGrade. Maiores informações poderão ser obtidas junto ao fabricante do produto, cujos dados seguem abaixo:

### SOFTCAD

Telefone / FAX: (011) 819.3470

## CURSOS EM VIDEO AGILIZAM O APRENDIZADO

A Videobook Editora está iniciando a comercialização de cursos de informática em vídeo, uma forma interessante de divulgação de informações.

Com as fitas, é possível não apenas assimilar novos conhecimentos como vê-los postos em prática, através das imagens veiculadas.

A fita **Conserte Você Mesmo Seu PC**, em linguagem simples e acessível, explica o funcionamento e a manutenção de computadores PC, PC XT, PC AT 286, 386, 486 e introduz o Pentium. Recomendada para usuários PC com algum conhecimento de hardware, mas não necessariamente técnicos eletrônicos. A fita facilita a localização de defeitos e explica como trocar partes defeituosas. São 112 minutos de informação.

instituições que queiram divulgar seus produtos ou informações de interesse da comunidade.

Você pode usufruir das diversas opções da RBT, bastando apenas conectar em uma das nossas BBS's. Mais informações sobre a RBT, podem ser encontradas no **CD-SHARE BRA - 10**. CD-ROM com programas Shareware Nacional, que contém ainda os principais programas de comunicação necessários para conexão com as BBS's.

Em caso de dúvidas, explicações ou consultas, basta entrar em contato com o Coordenador Geral **Fábio Becker** pelo telefone: (051) 593-3964 ou se desejar use a Internet por um dos endereços:

fbecker@rbt, ants.br &

fbcker@bra000. canal-vip.onsp.br.

Pode-se ainda entrar em contato com o Coordenador Local da RBT de seu estado.

A fita **Monte Você Mesmo Seu PC** demonstra como a padronização de componentes para computadores PC permitiu que usuários não técnicos em hardware montem equipamentos próprios. Ela orienta esta montagem, apresentando as partes que compõem um PC, em diversas configurações, possibilitando o projeto de uma configuração, a montagem e o UpGrade da mesma. São 48 minutos de dicas e esclarecimentos.

VideoBook Editora Ltda.

Tel.: (011) 259-8169

## MICROSOFT FINE ARTIST ESTIMULA CRIATIVIDADE INFANTIL

Com um programa que permite a confecção de pôsteres, histórias em quadrinhos, adesivos e outros trabalhos artísticos, a Microsoft busca abrir espaço para os jovens no mundo dos microcomputadores.

Crianças e adolescentes entre oito e quatorze anos têm agora uma importante ferramenta para criação de trabalhos artísticos. Trata-se do Microsoft Fine Artist, um software que combina recursos para pintura, desenho e projetos multimídia em um ambiente especialmente atraente para o público infanto-juvenil.

Com o Fine Artist, o jovem usuário de micros pode produzir, de forma criativa e divertida, diferentes trabalhos como pôsteres, histórias em quadrinhos, imagens animadas, buttons, adesivos e apresentações multimídia. "O programa tem personagens, interfaces e



recursos que estimulam a imaginação das crianças", comenta Ana Lúcia Kovcsi, gerente de produtos da divisão de consumo da Microsoft Brasil.

Segundo Ana Lúcia, o produto explora os benefícios da multimídia com a integração de textos, recursos gráficos de alta qualidade, sons e animações para oferecer uma experiência enriquecedora aos jovens usuários. No Fine Artist, eles trabalham dentro de um mundo fantástico - a cidade Imaginópolis -, onde são auxiliados por duas personagens: McZec, tipo inspirado em artistas e escritores que ficaram famosos ao longo da História; e Maggie, adolescente expert em desenho. Ambos oferecem dicas, truques e auxiliam, passo a passo, na elaboração de qualquer projeto, de modo que o usuário não precisa da assistência de adultos para utilizar o programa. O Fine Artist também dispensa manuais. "O software vem com um pôster ilustrado, contendo todas as informações para seu uso", afirma a gerente de produtos.

Dentro do programa, o usuário locomove-se por quatro níveis. Um deles é o Drawing Tricks, onde Maggie apresenta dicas e técnicas para auxiliar os iniciantes no assunto, tais como desenhar com a ajuda de grades ou elaborar uma figura com perspectiva. No Project Workshop, ele pode escolher o tipo de trabalho que vai realizar: história em quadrinhos, adesivos, buttons ou uma apresentação de pinturas, entre outros.

Para desenhar, ele pode ir até o Painting Studio, onde encontrará as ferramentas necessárias para pôr em prática suas idéias. Na Gallery, por sua vez, pode armazenar e apresentar todos os trabalhos. Entre os diversos recursos de que dispõe para a tarefa de criação estão desenhos, ilustrações e sons excêntricos que podem ser anexados aos projetos, 72 pincéis, efeitos especiais em letras e ferramentas para a transformação das figuras criadas, como alongamento e rotação.

O Microsoft Fine Artist exige, como configuração mínima, um microcomputador 386, Windows 3.1, 4 MB de RAM, vídeo padrão VGA e 11 MB de disco rígido disponíveis. Recomenda-se, também, placa de som compatível com padrão MPC.

Para obter maiores informações:

**Microsoft Informática Ltda.**  
Sylvia Meraviglia-Crivelli  
Tel.: (011) 530-4455  
Fax: (011) 240-2205

## Saga cresceu 150% em 1993

As empresas do grupo Saga fecharam 1993 com faturamento de US\$ 10 milhões, resultado 150% acima dos US\$ 4 milhões registrados no ano anterior. As áreas que tiveram maior impacto nesse desempenho foram distribuição de hardware e integração de sistema. Segundo Alberto Pittigliani Júnior, diretor de marketing do grupo, a primeira área participou com 55% do faturamento e a segunda com 30%. Serviços e distribuição de software, por sua vez, responderam por 10% e 5%, respectivamente, do resultado total.

"Tivemos um crescimento do mercado de redes da ordem de 70%...", comenta o diretor de marketing. "Foi um ano bom para todos.", conclui. Na divisão regional do faturamento da Saga o Estado de São Paulo respondeu por 40% dos negócios e o Rio de Janeiro, por 60%. "Mas pelo tamanho do mercado paulista achamos que essa pro-

porção deveria ser inversa...", comenta Pittigliani.

Essa avaliação determinou a decisão do grupo de investir pesadamente em São Paulo neste ano, principalmente para fortalecer a atividade de distribuição. No ano passado, a Saga investiu 10% do seu faturamento em novas instalações no Rio e treinamento de pessoal. Este ano espera manter o mesmo nível de investimento.

De acordo com Pittigliani, a expectativa de faturamento para 1994 é da ordem de US\$ 16 milhões. "Pretendemos crescer principalmente a distribuição de software com produtos como Windows NT e SQL Server for Windows NT, lançados no segundo semestre do ano passado.", afirma.

Empresa : **Saga Sistema e Computadores**  
Fonte : Alberto Pittigliani Jr., diretor de marketing  
Telefone : (021) 253-4847



## UM NOVO MEMBRO DA FAMÍLIA WORD (MSX)

O processador de textos WORD Plus vem se juntar ao Hot Word, MSX Word e demais membros da família para colaborar no trabalho de edição de textos no MSX em tela de 64 colunas.

Com relação ao editor não são necessários maiores comentários. O PLUS fica por conta dos maravilhosos implementos, os quais alguns são apontados a seguir:

- numeração automática;
- impressão de cabeçalhos no topo de todas as páginas (várias linhas);
- inclusão de notas de rodapé;
- possibilidade de se utilizar telas gráficas no corpo do texto;
- gravação de bloco de texto;
- máscara configurável para o diretório;
- gravação opcional de arquivos .BAK;
- 485 linhas de texto, inclusive nos modelos PLUS do EXPERT;
- alteração da data corrente e do volume do disco;
- arquivo para conversão dos textos para o WORD 5.0 (PC).

Para obter mais informações sobre o WORD Plus, entre em contato com:

**COMTEC Microinformática**  
Rua Rui Barbosa, 847  
São Carlos - SP  
CEP 13.560-330  
Tel./FAX: (0162) 72-1648

ou fale diretamente com o autor **Vanderlei Rodrigues Gregolin** pelo telefone (0162) 72-5654.

## COBRA SOFTWARE

"A COBRA SOFTWARE declara a todos os usuários da linha MSX que nunca manteve vínculo financeiro, empregatício, comercial ou de qualquer ordem social ou bonificada com a revista MSX TOP CLASS, a qual mantinha sim, colaborações de nível *filantrópico* com a referida revista. Deve ficar claro ao público que o proprietário da COBRA SOFTWARE E HARDWARE, Rogério Bello dos Santos, deixou por livre e espontânea vontade de escrever artigos não remunerados a partir da edição número 2 de MSX TOP CLASS."

Rogério Bello dos Santos  
COBRA SOFTWARE E HARDWARE

# AMIGA

## FUTURE SHOCK II

Foi lançado o primeiro CD musical da Sidewinder, totalmente desenvolvido com micros Amiga, que demorou um ano para ser finalizado. O CD possui 71 minutos de duração em 15 faixas e totalmente em *stereo*. As músicas são do tipo "MOD" (as mesmas utilizadas pelo ProTracker, OctaMed etc.), sendo incluídos vários estilos musicais, tais como: Techno, Rave, Jazz, Synt etc. Foi incluída também a faixa-título do jogo recém lançado "Scorched Tanks". O CD vem com um livreto ilustrado totalmente produzido em micros Amiga, com arte (3D em 24 bits) por Zak Jarvis.

O CD possui edição limitada (1000 exemplares, todos numerados e autografados individualmente) e só poderá ser encomendado junto a Sidewinder. Seu preço é de US\$ 12,95 mais US\$ 5,00 para o envio ao Brasil.

Maiores informações podem ser obtidas em:

**SIDEWINDER PRODUCTIONS**  
8.611 Cape Valley  
San Antonio TX 78.227  
USA

## MSX CHEGA À ERA SIDEKICK

Trata-se do lançamento do "SideKick for MSX", um editor residente de programas fontes, que é acessado ao se pressionar as teclas SHIFT+CONTROL.

O SKMSX fica residente, mas ocupando somente 200 bytes de memória RAM, ou seja, não prejudica o trabalho de outros aplicativos aos quais se propõe trabalhar em conjunto (programas como dBASE, SUPERCALC II, MSXDOS, dentre outros). O editor em si tem 3Kb de código assembly, e possui recursos de paginação rápida, busca/troca de palavras, linha sem fim (ótimo para dBASE II) etc.

Quem desejar adquirir o SKMSX ou obter mais informações, entre em contato com:

Ronivon Candido Costa  
Rua Antônio C. Santos, 914  
Jd. Calegari - Sumaré - SP  
CEP 13.181-700  
Tel.: (0192) 641052

## NASCE MAIS UMA SOFTWARE-HOUSE

Comunicamos com muito orgulho o nascimento da primeira Softhouse do estado de Mato Grosso, com seus trabalhos totalmente voltados ao MSX-1. O nome da softhouse é "Turbo Sofi MSX", e para comemorar a inauguração da loja está lançada uma promoção: mande um disco 5 1/4 360 KBytes com a quantidade de jogos que quiser e receba a mesma quantidade de jogos diferentes juntamente com mais dois jogos especialmente selecionados grátis, tudo isso acompanhado de nosso catálogo.

Pode enviar quantos disquetes desejar, remetemos para todo o Brasil:

Edson Petrônio P. Andrade  
Av. Fernando Correia da Costa 671  
Pico do Amor  
CEP 78.010-000 - Cuiabá - MT  
Tel.: (065) 627-3817

## AMIGA CHEGA AOS LIVROS

Finalmente um lançamento literário que fala quase 50% de Amiga, ficando os outros 50% por parte de equipamentos e técnicas de video produção! O livro "Video Produção e Computação Gráfica ao Alcance de Todos!" vem dar uma mãozinha a todos aqueles que sempre quiseram ingressar neste mundo louco das imagens.

Com uma linguagem bem coloquial, Fábio Cormack, que além de escrever, editorou e produziu sua obra, mostra literalmente os dois lados, o da computação gráfica e o da videoprodução; e finaliza interligando-os, pois os dois não podem mais andar separados!

Para quem sempre trabalhou com vídeo e sempre quis saber mais sobre essa tal de computação gráfica, tem todas as respostas e esclarecimentos neste livro, assim como o pessoal que sempre trabalhou com computação gráfica no Amiga, e sempre quis passar para o lado mais profissional da coisa, colocando seus trabalhos em vídeos, não há nada melhor. Nele serão encontrados desde dicas sobre a escolha de equipamentos até como tirar o maior proveito do mesmo.



**PEGASUS Visual Design Ltda.**

Artes Gráficas, Representações e Desenvolvimento de Sistemas Específicos.

*Forne ainda mais eficiente a sua eficiência, procure-nos!*

### Em Artes Gráficas:

- Composição e Diagramação
- Projetos Gráficos
- Criação de Logomarcas e Logotipos
- Livros, Revistas, Folders etc.

### Em Sistemas:

- Desenvolvemos para você aquele programa que sempre precisou mas nunca encontrou.
- Ambientes: DOS, Windows ou OS/2
- Acompanha: Manual Completo e Treinamento

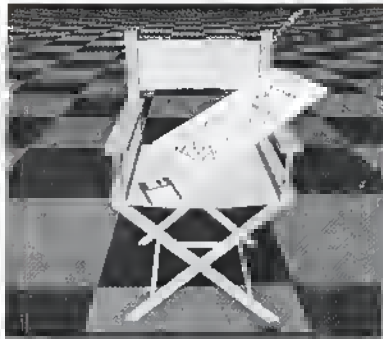
Ligue para nós e fale com nosso Diretor Executivo e Coordenador de DeskTop Publisher (DTP): JULIO CESAR SILVA MARCHI.

Tel./FAX: (021) 622-2086

**ESTA REVISTA  
QUE VOCÊ ESTÁ  
LENDO AGORA, É  
APENAS UM DOS  
TRABALHOS DA  
PEGASUS.**



## Video Produção e Computação Gráfica ao alcance de todos!



*Fábio Cormack*

A obra possui uma leitura fácil, com apenas 96 páginas, mas que com certeza irá lhe abrir novos horizontes. Procure nas livrarias mais próximas, só para lembrar o nome do livro é: **"Video Produção e Computação Gráfica ao Alcance de Todos!"**, e o autor: **Fábio Cormack**.

### AMIGA TOASTER REFERENCE MANUAL

Para os usuários da Video Toaster, aqui vai uma boa dica: saiu a versão 2.221 do Amiga Toaster Reference Manual, de David Tiberio. Ele é um texto de ajuda totalmente desenvolvido em AmigaGuide. Assim sendo, ele usa uma interface de hipertexto bem familiar, possuindo mais de 2.200.000 bytes de informações, incluídas em mais de 1.000 páginas.

O mais interessante é a existência de um sistema interno de memória virtual, permitindo o seu acesso de acordo com as necessidades, através de módulos (cada um ocupando normalmente 150 Kbytes de memória). Alguns dos módulos já incluídos são: Lightwave 3D, ADPro, FAQ (Frequently Asked Questions), mais de 500 perguntas, AmigaDOS, ARexx, CD32 etc. Seu preço é de US\$ 35,00. Para grupos de usuários qualificados de Amiga ou da Video Toaster, ele sai por US\$ 20,00.

Maiores informações:

**AREA52**  
6 Lodge Lane  
East Setauket - New York 11733 - USA  
Tel.: (516) 476-1615

## NOVO EMULADOR DE PC PARA AMIGA

A GMR Productions (mais conhecida mundialmente com o nome de Vortex), está para lançar uma nova placa emuladora de PC, desta vez um 486 de 50 Mhz. Esta placa pretende suportar a família usual de periféricos da Vortex, como controladora de HD IDE, suporte às saídas serial/paralela/mouse/teclado, slots para memória SIMM. Ela deverá vir com 2.5 Mbytes de memória RAM e o preço sugerido pela Vortex é de US\$ 999,00.

Maiores informações:

**VORTEX**  
TEL.: (718) 967-1509  
USA

## FIGHTER DUEL PRO 2

Saiu o Fighter Duel Pro 2 ECS/AGA para Amiga, da Jaegar Software. Algumas de suas características:

- resolução de 640 x 400 Hires sem interlace (AGA);
- mais aviões incluídos, como o ME262 alemão, Komet, TA152H, o ME110, o KI-84 japonês, o russo YAK-3, entre outros;
- um novo sistema de armas, totalmente redesenhado;
- possibilidade de "chat" com outro jogador para troca de informações;
- possui detecção automática de processadores mais avançados (68020+);

É necessário no mínimo o AmigaOS 1.3 e 2 Mbytes de memória livres (ou 512 Kb de memória CHIP e 2 Mbytes de memória FAST). Para ser jogado com as facilidades que os chips AGA permitem, é necessário um A1200 ou um A4000 com um monitor que suporte a resolução DBLNTSC NOFLICKER.

Maiores informações:

**JAEGAR SOFTWARE, INC.**  
7800 White Cliff Terrace  
Rockville, MD 20855 - USA  
Tel.: (301) 948-6862

# Sua Conexão com a Internet

## Um sistema dedicado ao desenvolvimento profissional



CORREIO ELETRÔNICO INTERNACIONAL

80 CONFERÊNCIAS DA INTERNET

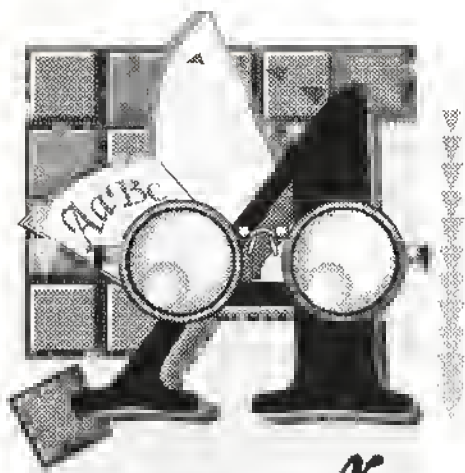
TUDO SOBRE INFORMÁTICA

GAMES MULTI-USUÁRIOS ON-LINE

2.000 MEGABYTES DE ARQUIVOS ON-LINE

**BBS: (021) 521-5873 / 521-7721 / 521-6947**

Email [sec21!info@ax.apc.org](mailto:sec21!info@ax.apc.org) Voz (021) 255-1458 CP: 11.801 Cep 22022-970 Rio de Janeiro



*r  
t  
i  
g  
o*

# Os práticos buffers de impressão

Como acabar com a lentidão das impressoras e outros problemas

**Laércio Vasconcelos  
Victor Hugo Vinhas**



*Certamente você já teve problemas de ter que esperar a saída de uma longa listagem no impressor, impossibilitada de utilizar o computador para outras fins. Ou já precisou de uma certa listagem, sem ter impressora em seu computador. Veremos nesse artigo algumas soluções para esses e outros problemas relativos aos impressores.*

## COMANDO PRINT



DOS possui um programa que pode ser usado para listar arquivos ASCII, deixando o computador liberado para uso normal ao mesmo tempo que é feita a impressão. Você pode, por exemplo, listar seus longos programas escritos em PASCAL ou outra linguagem qualquer enquanto usa o computador para outras atividades. Trata-se do comando PRINT, cuja forma mais simples de utilizar é:

**PRINT ARQUIVO1**

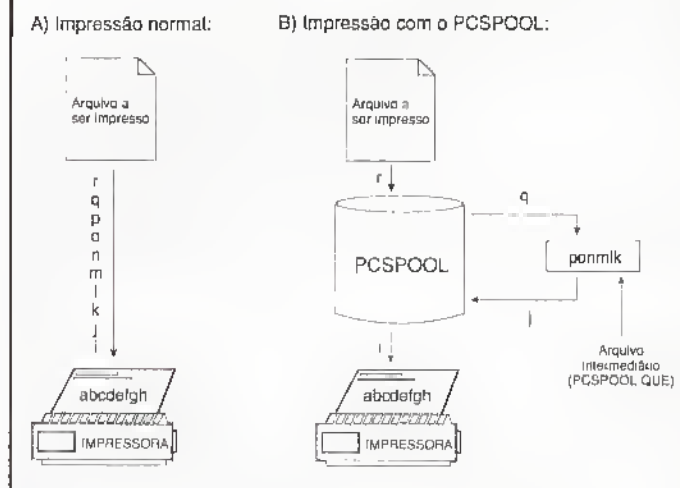
Sendo chamado dessa forma, PRINT perguntará qual o nome do dispositivo onde será feita a impressão. O DEFAULT é PRN, mas podem ser usados LPT1, LPT2, LPT3, COM1, COM2, COM3, COM4, AUX e CON. O usuário pode usar o comando PRINT várias vezes seguidas, sem a necessidade de esperar o término da impressão. O PRINT mantém uma fila de arquivos a serem impressos. Essa fila tem o tamanho de 10 arquivos, por DEFAULT, mas você pode aumentá-la até 32. Suponha que você deseje listar 14 arquivos fonte em PASCAL (.PAS) e mais 15 arquivos de documentação (.TXT), desde que sejam arquivos em ASCII. O número total é 29, o que está dentro do limite máximo da fila de impressão do comando PRINT. Use-o na forma:

**PRINT /Q:32 \*.PAS \*.TXT**

Infelizmente o comando PRINT não pode ser usado para imprimir arquivos gráficos ou arquivos tipo "documento", gerados por processadores de texto como WORDSTAR, WORD PERFECT, WORD, etc. Mas o PRINT é muito adequado para programadores que desejam listar seus programas fonte, ou para listar manuais em inglês, que acompanham diversos softwares importados. Durante o processo de impressão, o PRINT faz com que o computador fique ligeiramente mais lento (meu 386DX fica exatamente 2% mais lento). Mesmo em um



**Figura 1 - Funcionamento da PCSPool**



XT, a lentidão causada pela impressão de caracteres durante outras atividades não degrada de forma alguma a performance do sistema, pois a impressora requer pouquíssima atividade de processamento do microcomputador.

Se o comando PRINT é adequado à sua aplicação, vale a pena você fazer uma consulta ao manual de referência do DOS para conhecer as diversas formas de utilizá-lo. Se você utiliza o comando PRINT com muita frequência, vale a pena ativá-lo no seu arquivo AUTOEXEC.BAT. Outra boa notícia para os adeptos desse programa é que ele pode ser carregado também na memória alta (UMB):

```
LOADHIGH PRINT /Q:32 /D:LPT1
```

Ao ser chamado dessa forma, o PRINT (que ocupa apenas 7 kB) fica instalado na memória alta, com uma fila máxima de 32 arquivos e preparado para realizar suas listagens na LPT1.

Obs.: Quando um arquivo estiver na fila de impressão, não faça no mesmo nenhum tipo

de modificação, pois o PRINT trabalha diretamente com o arquivo em disco, e não com uma cópia do mesmo. Você também não deve apagar nem renomear arquivos que estejam na fila de impressão.

## PCSPool, UM PROGRAMA MELHOR QUE O PRINT

Dentro de todas as suas limitações, o comando PRINT tem seu mérito: Opera diretamente com o arquivo em disco, sem a necessidade de fazer uma cópia para que possa imprimir. Mas para quem possui espaço livre no winchester, ou melhor ainda, alguma memória ESTENDIDA ou EXPANDIDA para usar como RAMDISK, o PCSPool é muito mais flexível e poderoso. Pode ser obtido em bibliotecas de software de domínio público e shareware. Ao ser instalado, ocupa apenas 7 kB e pode usar a memória alta (UMB). O que o PCSPool faz é interceptar a rotina do BIOS que envia bytes para a impressora e desvia esses bytes para um arquivo que cria. Esse arquivo tem a estrutura de uma fila de bytes. Cada byte que um programa qualquer tenta enviar para a impressora é colocado no final dessa fila. Ao mesmo tempo, o PCSPool retira os bytes do início da fila e os envia diretamente para

a impressora (Se fosse uma fila brasileira, não funcionaria, pois alguns bytes tentariam "furar" a fila, ou alguns bytes guardariam o lugar para outros. O resultado é que os caracteres seriam impressos em uma ordem totalmente invertida! - Desculpem, foi só uma piada. As minhas piadas são tão fracas que eu tenho que avisar, senão o leitor não as percebe).

A figura 1 (ao lado) ilustra o funcionamento do PCSPool. No caso "A", os bytes a serem impressos são enviados diretamente para a impressora. Esse tipo de impressão é aquele que "prende" o computador, já que, quando a impressora não está pronta para receber novos caracteres, avisa ao BIOS que espere antes de enviar os próximos. Com o BIOS "esperando", automaticamente o programa que realiza a impressão também entra em espera, e o mesmo acontece com o usuário, que fica impossibilitado de usar o computador para outras tarefas.

Nessa mesma figura pode ser comparada a impressão normal com a impressão através do PCSPool. Observe que em ambos os casos está sendo impressa a STRING "abcdefghijklmnopqr". O PCSPool recebe esses caracteres e os coloca diretamente no seu arquivo intermediário. Cada caractere que chega para ser impresso é colocado no final desse arquivo. Os caracteres são lidos desse arquivo, por ordem de chegada e enviados à impressora.

A maior vantagem do PCSPool é que pode ser usado, não apenas para arquivos de texto, mas para QUALQUER arquivo que seja enviado para a impressora por QUALQUER tipo de programa. Isso inclui:

- Arquivos de texto
- DUMPs de tela (Print Screen)
- Arquivos gráficos, gerados por programas como PRINT MASTER, PAINTBRUSH, DRHALO, AUTOCAD, etc.
- Arquivos tipo DOCUMENTO, gerados pelo WORDSTAR ou qualquer outro processador de textos

## 3500 PROGRAMAS PARA PC/XT/AT...

**DOMÍNIO PÚBLICO  
E SHAREWARE**

Breve mais 3000 programas.

**TBAV VIRUS BYTE V5.03: Antivirus**  
**EXTOK V2.09: Controle de Estoque 2.09**

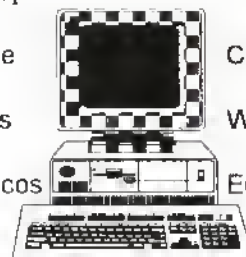
**SOLICITE  
CATÁLOGO  
GRÁTIS**



**KANÓPUS INFORMÁTICA**

Fone: (041) 222-9277 - Caixa Postal 8301 - CEP 80011-970 - Curitiba - PR

**Controle de Estoque**  
Finanças Autocad  
dBase Clipper  
Jogos Windows  
Gráficos Editores



- Impressão de etiquetas para mala direta
- etc.

Não há nenhuma restrição sobre o tipo de arquivo a ser impresso através do PCSPOOL. Para o usuário, o computador ficará "preso" no processo de impressão apenas durante o tempo para transferir os dados para o arquivo intermediário. Como o disco é centenas de vezes mais rápido que a impressora, o computador será logo liberado. Se você possui memória suficiente pode conseguir um resultado melhor ainda, usando um RAMDISK para manter o arquivo intermediário PCSPOOL.QUE.

Para ativar o PCSPOOL deve ser usado o comando exemplificado na figura 2 (acima e à direita).

Pode ser usado também "/2" ou "/3" caso você tenha sua impressora ligada na interface paralela LPT2 ou LPT3. Não podem ser usadas interfaces seriais. Caso seu sistema não possua RAMDISK ou caso você não queira utilizá-lo, o arquivo intermediário PCSPOOL.QUE deverá ficar no winchester. Se quiser colocá-lo em um diretório como C:\FILAS, use "/DC:\FILAS" ao invés de "/DD:".

## REDIRECIONANDO A IMPRESSÃO PARA UM ARQUIVO EM DISCO

Existe um outro programa muito interessante que realiza algumas façanhas a mais que o PCSPOOL. É o DMP, outro programa encontrado em bibliotecas de domínio público e SHAREWARE. Tem a capacidade de interceptar todos os bytes que estão sendo enviados para a impressora e gravá-los em um arquivo em disco. Esse arquivo pode ser listado na impressora posteriormente, ou mesmo transportado em disquete para outro computador, caso tenha sido gerado em um computador sem impressora, ou caso a impressora necessária seja de um tipo diferente da sua. Para gravar em um arquivo de nome "SAIDA.IMP" o resultado da impressão de um programa qualquer faça o seguinte:

- 1) Instale o DMP, bastando para tal teclar:

**DMP ou LOADHIGH DMP**

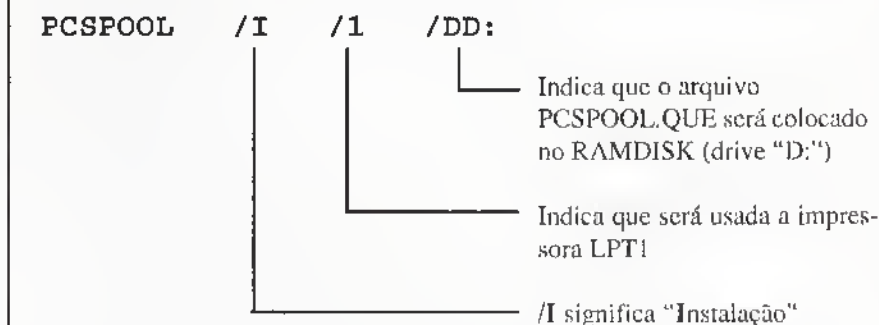
- 2) Instrua agora o DMP para redirecionar a impressão para o arquivo SAIDA.TXT, usando o comando:

**DMP /PFSAIDA.TXT**

De posse do arquivo SAIDA.TXT você poderá listá-lo através do utilitário PF, que faz parte do pacote do DMP. Use o comando:

**PF SAIDA.TXT**

**Figura 2 - Comando que ativa o PCSPOOL**



A vantagem de usar esse tipo de procedimento é muito grande. Por exemplo, quem usa o WORDSTAR sabe que para listar um arquivo documento gerado pelo mesmo, não pode usar simplesmente o comando TYPE do DOS, e sim, listá-lo através do próprio WORDSTAR. Suponha que sua impressora está em manutenção, você precisa listar um documento e vai até o departamento ao lado, e pede para listar o arquivo na impressora de um grande amigo seu. Se esse amigo não possui o WORDSTAR instalado, o problema será um pouco mais complicado. Tudo ficará bem mais simples se você usar o DMP no seu computador. Bastará levar até o computador do seu amigo um disquete com os arquivos PF.COM e SAIDA.TXT. Tudo se passa como se o WORDSTAR do computador "A" (o seu) estivesse listando diretamente na impressora do computador "B" (do seu amigo). Como esses dois equipamentos não estão fisicamente conectados, o arquivo SAIDA.TXT, os programas DMP e PF tornaram possível a ligação. É claro que existem outras formas de resolver esse problema. O que pretendemos aqui é mostrar uma solução que esteja ao alcance de todos.

Uma outra característica interessante do programa DMP é a capacidade de usar a memória EMS como um BUFFER DE IMPRESSÃO, da mesma forma como o PCSPOOL faz com arquivos em disco. Se seu sistema possui 1024 kB de memória EMS livres (verifique com o comando MEM), podem ser usados como um BUFFER capaz de armazenar cerca de 200 páginas de impressão. Isso é suficiente para, por exemplo, emitir etiquetas para uma mala direta de 6.000 clientes. Uma impressora convencional de 200 CPS levará quase 2 horas para listar tudo, mas o computador ficará liberado para uso em poucos minutos. O comando para ativar o DMP fazendo uso da memória EMS é:

**DMP /MXP**

**Obs.:** O DMP possui também a opção "/MXT" para usar a memória ESTENDIDA. É aconselhável não usar essa opção, pois entra em conflito com a memória XMS. Este problema NÃO ocorrerá com o uso da opção "/MXP".

## UMA APLICAÇÃO E UMA LIÇÃO

Em 1986 tive um problema que só pude resolver através de um programa em linguagem ASSEMBLY. O problema era simples. Eu precisava preparar uma aula sobre o programa DEBUG. Estava escrevendo uma apostila sobre o assunto e era necessário anexar alguns exemplos de comandos e as respostas que o DEBUG colocava na tela. É claro que eu poderia usar CONTROL-P para que os caracteres listados na tela saíssem também na impressora. De posse da listagem eu poderia recortar e colar na apostila. Mas realmente era necessário que tudo ficasse em disquete. Procurei muito por algum utilitário que gravasse em disco cada caractere que saísse na impressora, ou que simplesmente os desviasse diretamente para um arquivo. Não encontrei tal utilitário (o DMP é datado de 1989) e acabei por escrever um pequeno programa que realiza tal função. Hoje bastaria usar o comando "DMP /PFSAIDA", seguido de um CONTROL-P para que todos os caracteres da tela fossem copiados para o arquivo SAIDA. Hoje tiro de tudo isso duas lições importantes. A primeira, que teria sido muito útil na época, é que nós brasileiros também somos capazes de fazer bons programas, bastando para tal, conhecimento técnico, criatividade e vontade. A segunda lição, que é válida para os dias de hoje, é que seja qual for o seu tipo de problema em computação, alguém também o teve e provavelmente já existe um programa que traz a solução. Basta procurá-lo. □

*"Laércio Vasconcelos é engenheiro eletrônico formado pelo IME. Possui cursos de pós-graduação e extensão no IME, PUC/RJ e Universidade da Califórnia, San Diego."*





**Você continua enrolado?**

**MONTE SEU PRÓPRIO AT 286, 386 OU 486.**  
**APRENDA VÁRIAS DICAS DE COMO TIRAR UM MELHOR**  
**PROVEITO DOS RECURSOS DO SEU MICROCOMPUTADOR.**  
 Com os livros do Eng. LAÉRCIO VASCONCELOS



## **COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486**

Agora a venda também nas principais livrarias de Informática de São Paulo: BOOKWARE, LITEC E CULTURA.

**Estamos cadastrando livrarias e revendas em todo o Brasil.**

Aborda: Montagem de XT e AT 286, 386SX, 386DX e 486. Fontes, gabinetes, NO-BREAKS, estabilizadores, aterramento, DRIVES, placas de vídeo e monitores CGA, HERCULES, EGA, VGA, SUPER VGA. Placas MULTI-I/O, IOSA, UDC e IDEPLUS. Placas de CPU, expansão de memória, instalação de memória CACHE, uso de memória ESTENDIDA e EXPANDIDA, SHADOW RAM, SETUP, STRAPS, WINCHESTER, conversão de XT em AT, conversão de 286 em 386 e 486, co-processador aritmético, instalação de MOUSE, MODEM/FAX, SCANNER, SOUND BLASTER, etc.



## **IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE VOL. 1**

**Centenas de DICAS para você usar melhor o seu PC!!!**

Você nunca viu tantas informações úteis sobre SOFTWARE em um único livro. A cada página é encontrada uma dica que pode ser imediatamente aplicada ao seu computador, resultando em maior velocidade, produtividade, segurança e facilidade de uso. E mais: Cópias de disquetes protegidos, uso de MEMÓRIA ESTENDIDA, EXPANDIDA, EMS, XMS, HMA, UMB, compactadores de arquivos, recuperação de discos formatados e arquivos apagados, programas gráficos, proteção do computador em nível de software, teste da CPU, de WINCHESTER e da placa de vídeo, comandos úteis do DOS, como criar da melhor forma seus arquivos AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS. E mais dezenas de outras dicas.



## **IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE VOL. 2**

**Aprenda mais outras DICAS muito úteis que o ajudarão a esclarecer suas dúvidas.**

Mais dicas para você tirar o máximo proveito do seu micro. Fique por dentro das novidades do MS-DOS 6, saiba como melhorar o desempenho do WINCHESTER, dos DRIVES e do CD-ROM, usar a memória, recuperar arquivos apagados, melhorar os arquivos BATCH, duplicar a capacidade do winchester, editar trilhas e setores, BACKUP, programas gráficos, animações gráficas, comunicação de dados, ANTI-VÍRUS, acentuação, miscelânea de dicas e macetes e muitas outras grandes utilidades.



## **SOFTWARE DE DOMÍNIO PÚBLICO E SHAREWARE**

**SOLICITE NOSSO CATÁLOGO GRATUITAMENTE E VEJA AS VANTAGENS DOS NOSSOS PROGRAMAS:**

- 1) São todos compactados com o popular compactador PKZIP, o que reduz o tamanho e o custo para os clientes.
- 2) São fornecidos em disquetes novos e de BOA QUALIDADE.
- 3) São todos acompanhados de um arquivo LAERCIO.DOC que traz as instruções para a instalação e sua imediata utilização.
- 4) São todos testados e homologados pela nossa equipe técnica.
- 5) A maior vantagem: são cobrados por tamanho, e não por disco. Enquanto outras empresas cobram três discos por três programas de 120 KB, nós cobramos por apenas um único disco de 360 KB com os três programas juntos.

### **Indique os livros desejados**

- ( ) Estou enviando cheque nominal ao autor, Laércio Vasconcelos  
 ( ) Desejo receber o catálogo de programas

**Preços em URV:**

COMO MONTAR, CONFIGURAR E EXPANDIR SEU AT 386/486 ( ) 27,50 REAIS  
 IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE VOL. 1 ( ) 23,75 REAIS  
 IBM PC: DICAS E MACETES DE SOFTWARE VOL. 2 ( ) 27,50 REAIS

**Recorte, preencha e envie para:**

**Laércio Vasconcelos**

CAIXA POSTAL 4391, CEP 20.001-970 Rio de Janeiro, RJ

Nome: \_\_\_\_\_

Endereço: \_\_\_\_\_

Cidade: \_\_\_\_\_ CEP: \_\_\_\_\_

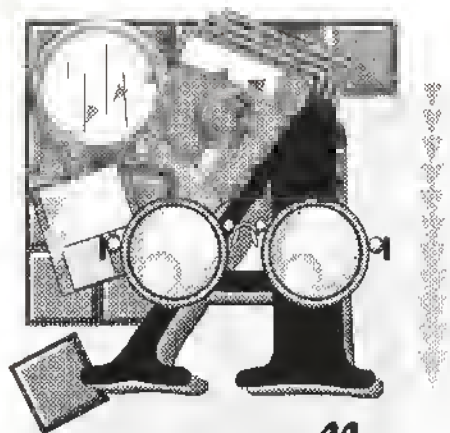
Telefone: \_\_\_\_\_

**Para sua segurança, envie em carta registrada.**

LVC - LAÉRCIO VASCONCELOS COMPUTAÇÃO LTDA. Av. Rio Branco, 156/2812 Rio de Janeiro. Tel (021) 262-1776, Fax (021) 240-0663.

**Antecipe-se**





n  
á  
l  
i  
s  
e

# O fantástico processador de textos Word 6.0

Cada vez mais completo e perfeito!

**Alexandre Rodrigues Lopes**



---

*A Microsoft mostra cada vez mais estar disposto a dominar por completo a munda dos processadores de texto, o maior prova disso é o lançamento do Word For Windows 6.0, que vem substituir a versão 2.0. Mas perguntará você a par que de pular da versão 2.0 para 6.0, carreta? A resposta é que a Microsoft pretendia colocar todos os seus produtos no Word exatamente iguais nos ambientes de desenvolvimento por ele atingidos, ou seja, a versão para Windows igual ao DOS e esse, por sua vez, igual ao Macintosh.*

---

## Modos de Instalação



Logo na instalação nota-se ao que veio o novo Word: Existem três opções de instalação (completa, para notebooks e personalizada) que satisfazem os desejos do mais ínveterado heavy-user. A opção Completa consome cerca de 25 megas, para notebooks só é instalado o essencial e pega cerca de 6 megas. A personalizada, obviamente, vai depender do que o usuário quiser instalar. Na instalação alguns arquivos são atualizados no diretório System do Windows, sendo necessário logo após a instalação dar um reset na máquina. Mas não fique triste, tão logo você invoque o Word, um verdadeiro show o espera. Logo de cara um logotipo super-transado e de muito bom gosto, mas isso é detalhe....

## Dica do Dia

A Dica do Dia é sugerida, ou seja, cada vez que você carrega o Word For Windows, um quadro de aviso com uma dica de como operar melhor o software lhe é apresentado. Isso só tende a trazer benefícios para os usuários, que assimilam com maior naturalidade as várias formas de executar as tarefas. O usuário experiente poderá desativar essa opção podendo, entretanto, visualizá-las através da opção de Help.

## Corretor Gramatical e Dicionário de Sinônimos

A versão em português não veio com o corretor gramatical, bem como na versão anterior. A correção ortográfica não chega a ser uma maravilha, mas cumpre o seu papel. Permite utilizar até dez dicionários personalizados em várias línguas. O dicionário de sinônimos continua fraco, podendo ter sido melhor apresentado pela Microsoft. Esse dicionário destoa completamente do padrão apresentado pelo Word em suas outras vantagens.



## Etiquetas e Envelopes

A impressão de etiquetas também foi melhorada, mas continua usando o padrão *Arery*, diferente do padrão brasileiro que é da *Pimaco*. Mas isso não chega a ser tão problemático pois agora o Word apresenta o tamanho da etiqueta em uma caixa de diálogo. A impressão de envelopes também é bastante intuitiva, não proporcionando nenhum obstáculo para o usuário.

## Caixa de Diálogo

Por falar em caixa de diálogo, o seu desenho está muito bem produzido. Totalmente diferente da versão anterior, apresenta um desenho bastante arrojado, parecendo-se com folders com várias fichas separadas e de fácil acesso. Isso sem falar da régua de identificação, bem melhor e mais apresentável que a da versão anterior.

## Barra de Ferramentas

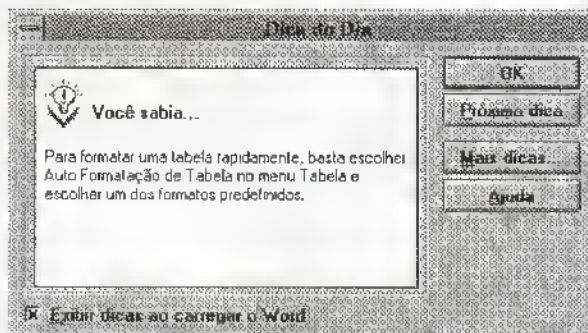
A barra de ferramentas ficou bem melhor, um verdadeiro show de efeitos. Para começar, se você estiver com aquela dúvida sobre qual a função de um botão, é muito simples, basta ficar parado com o cursor do mouse sobre o mesmo, logo irá aparecer uma rápida descrição sobre o significado do botão. De quebra, o rodapé apresenta uma descrição um pouco mais completa. Podem também ser personalizadas, bastando retirar um ícone da caixa Personalizar. O caminho inverso também é aceitável, além de se poder desenhar novos ícones.

Sobre os botões, podemos destacar alguns novos, como por exemplo, a Ferramenta Pincel que copia a formatação de um trecho do texto selecionado para outra área do texto. Aparecem também dois botões retorcidos que desfazem e refazem as últimas 100 operações (!!!) de digitação ou edição. Um verdadeiro achado da Microsoft para substituir o antigo Undo que desfazia apenas a última operação.

O controle de ZOOM recebeu um grau de sofisticação excelente. Pode ser feito diretamente na régua Padrão ou através da opção Visualizar Impressão no menu Arquivo. Isso sem contar que várias páginas podem ser vistas na mesma página, possibilitando uma melhor visão de todo o texto.

## Editoração Eletrônica

Alguns recursos nativos de softwares de editoração eletrônica como o Ventura e o



PageMaker também foram adotados no Word For Windows. O comando Formatar / Capitular é uma delas. Oferece opções variadas na caixa de diálogo (Selecionar a opção de posição que você deseja utilizar, remover letras capituladas do parágrafo selecionado. Inserir uma letra capitulada alinhada com a margem esquerda, dentro da área de texto principal. Inserir uma letra capitulada na margem esquerda, iniciando com a primeira linha do parágrafo, selecionar um nome de fonte para a letra capitulada, digitar ou selecionar o número de linhas do parágrafo que a letra capitulada deverá estender-se para baixo, digitar ou selecionar a quantidade de espaço que deve ser exibida entre a letra capitulada e o texto no corpo do parágrafo).

A formatação de colunas também melhorou bastante em relação à versão anterior. Agora você pode formatar as colunas com larguras e espaços de separação totalmente independentes e diferentes. A Galeria de Estilos proporciona ao usuário a alternativa de digitar seu texto sem nenhuma formatação e depois de recorrer a essa opção, ver seu texto através de um layout para escolher a melhor opção.

## Autocorreção, Autotexto e Autoformatação

Agora, o ponto que mais chama a atenção são as opções de Autotexto, Autoformatação e Autocorreção. Vamos a elas:

### Autotexto

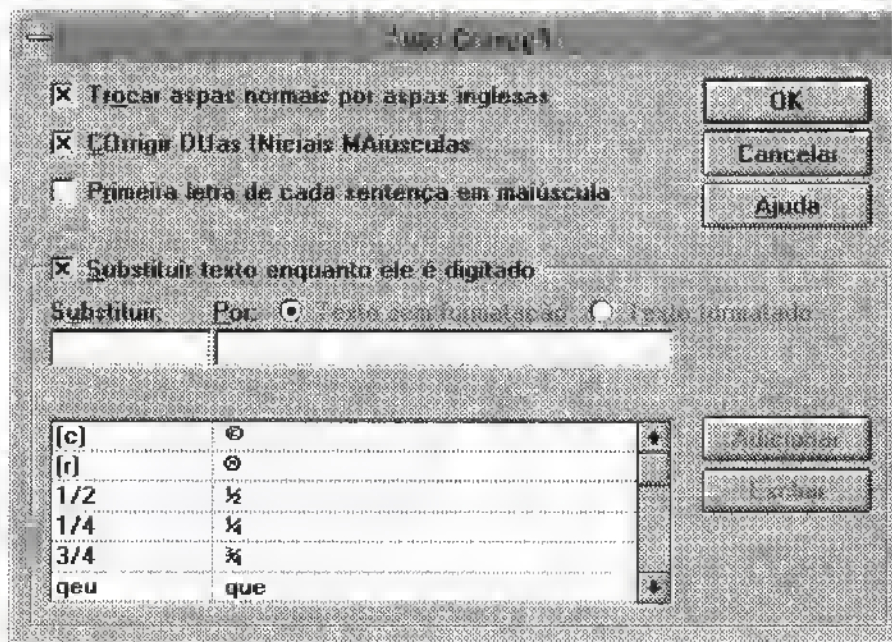
Cria uma variável a partir de texto ou elementos gráficos selecionados que são utilizados frequentemente. Por exemplo, se você sempre escreve o seu nome completo no final de uma carta, pode marcá-lo e escolher a opção Auto Texto no menu Editar. Tão logo apareça a caixa de diálogo, será apresentado um nome reduzido para a variável que receberá todo o conteúdo do texto digitado. Tão logo se faça necessário inserir o texto, basta escolher o nome da variável na opção Auto Texto.

### Autoformatação

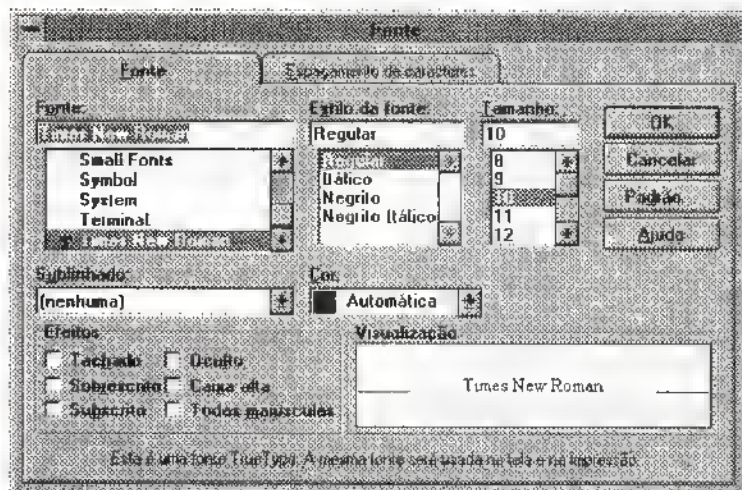
Outro ponto a favor do Word For Windows 6.0. Uma verdadeira aula de formatação de texto, podendo-se deixar o próprio Word fazer a formatação, apresentar e, caso queira, formatar seu texto.

### Autocorreção

É um verdadeiro show à parte. Foi feito sob medida para quem costuma cometer sempre o mesmo erro de digitação. Vários supor que você sempre escreva "Rau" ao invés de "Rua". Basta escolher a opção Autocorreção no menu Utilitários e digitar no campo







Substituir a palavra errada e a correta. Depois de confirmar a operação, toda vez que for digitado "Rau", automaticamente a palavra será substituída por "Rua".

## Tabelas

O trabalho com tabelas também ficou facilitado, podendo-se usar o recurso de Autoformatação para dar uma melhor aparência nelas. Além de termos à nossa disposição recursos para converter texto em tabelas, mesclar células, etc...

## Um verdadeiro show !

O Word For Windows também oferece dois importantes itens de fazer inveja e cair o queixo de qualquer outro editor: Modelos e Assistentes.

O modelo é uma estrutura para o texto, elementos gráficos e formatação, que permanecem iguais em todos documentos de um determinado tipo. Os modelos também armazenam estilos, macros, variáveis de Auto Texto, botões da barra de ferramentas e definições personalizadas de menus e teclas de atalho que poderão simplificar o seu trabalho.

O Word propicia modelos para diversos tipos de documentos comuns, como por exemplo, memorandos, relatórios e cartas comerciais. Você pode utilizar estes modelos da maneira em que se encontram, poderá modificá-los e poderá também criar os seus próprios modelos à partir de suas necessidades. O Word baseia automaticamente os novos documentos no modelo Normal, a menos que você especifique um outro modelo. O modelo Normal é um modelo geral para qualquer documento.

## Modelos

Você pode economizar tempo e esforço na criação de novos documentos, baseando-os em modelos desenvolvidos para um tipo de documento específico, criado com frequência. Um modelo

## Assistentes

São gabaritos mais sofisticados, prestam serviços especializados para confecção de cartas, agendas, calendários, currículos, memorandos, tabelas, etc...

O Assistente realiza diversas perguntas para realizar etapas distintas do desenvolvimento do documento, entregando pronto o layout do mesmo. A única atividade que o usuário deve fazer é digitar o texto.

## Outras Novidades

O Word For Windows 6.0 também oferece diversas imagens ClipArt ( formato WMF ) e Editor de Equações.

Essas opções se relacionam com o Word através do OLE 2.0, que oferece mais comodidade ao usuário. Os objetos criados pelos outros programas que suportem OLE 2.0 podem ser editados diretamente dentro do Word, na hora de efetuar a alteração, o Word incorpora os menus do programa gerador. Além do Word 6.0, o Excel 5.0 e o Visual Basic 3.0 também aceitam o OLE 2.0, sendo que o Visual Basic pode ser também um servidor OLE 2.0. Há! Um detalhe que me esqueci : O botão direito do mouse começa a ter utilidade para a Microsoft, basta pressioná-lo para se obter os últimos comandos utilizados. Para um fã do OS/2 como eu sou, achei uma vantagem enorme! □

**Alexandre Lopes**  
é Consultor Técnico e  
Programador de Sistemas

**Consultoria,  
Desenvolvimento  
e Treinamento**

**Instalação e  
Configuração  
de Equipamento**

**Windows  
Excel For Windows  
MS-Acess  
Fox For Windows  
Word For Windows**

**ALEXANDRE  
LOPES**

**TEL/FAX:  
(021) 280.6060**



# *Apple Shop's*

## *Informática*

### **ASSISTÊNCIA TÉCNICA:**

Micros, Monitores, Drivers, Impressoras Lasers e Matriciais e periféricos Linha Apple e IBM. Orçamento Gratuito em 24 Horas. Aceitamos todos os cartões de crédito. Somos Autorizados TELEVOLE e MICRODIGITAL !

### ***Novidades para o seu IBM:***

**KIT MULTIMÍDIA** Composto de CDROM Double Speed, SoundBlaster 16, Caixas de Som Stereo Importadas. R\$ 480,00.

**SOUNDBLASTER 16** Placa de Som Stereo 16 Bits, acompanha diskettes de instalação. Menor Preço com Garantia. R\$ 175,00.

**PLACA FAX MODEM:** Acompanha Software para uso no DOS e WINDOWS, velocidade 2400 a 9600. Valor R\$ 75,00.

**TRACKBALL SUPER MOUSE:** Substitua o seu mouse por este incrível invento, acompanha software. R\$ 80,00.

**KIT MICRO 386 DX 40** Acompanha: 4 Megabytes, Teclado, mouse, Gabinete + Fonte 250w., Monitor Synemaster III Color, Winchester 270 Mega, 2 Saídas Seriais e Paralelas, Placa mãe Premium, Placa Video 1 Megabyte Trident, 2 Drivers. O Equipamento segue montado, configurado e com programas DOS e Windows. R\$ 1380,00.

Temos outros equipamentos para pronta entrega, despachamos para todo o Brasil via Correios ou Varig.

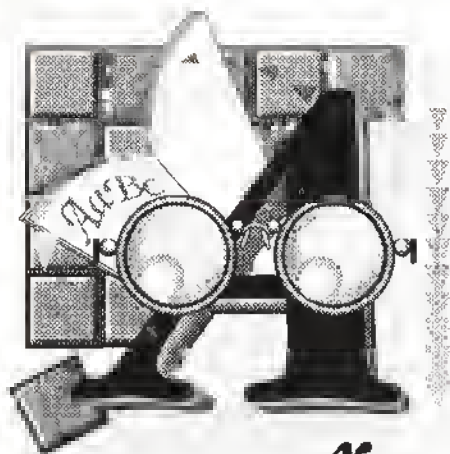
**APPLE SHOPS ELETRÔNICA LTDA**

**Rua Visconde de Pirajá 82 Sala 507**

**Ipanema - Rio de Janeiro - RJ**

**Cep: 22410-000**

**Telefone: (021) 287-0810 - Fax: (021) 287-0993**



*r  
t  
i  
g  
o*

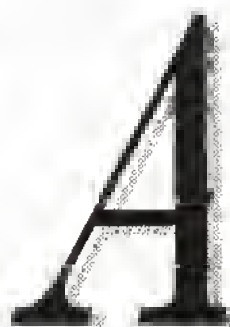
# Conhecendo o versátil PCM

O processador de som do MSX Turbo-R

**Edison Antônio Pires de Moraes**

## MSX

*Desde que foi criado em 1993, o MSX com o decorrer do tempo vem sendo presenteado com vários tipos de processadores de som, e o codo versão estes soem mais sofisticados. Voltando um pouco no tempo e refeito o história: no início hovia apenas o PSG; depois surgiram o MSX-AUDIO, o FM-PAC e o SCC, e por último, nos modelos MSX Turbo R foi introduzido o PCM.*



sigla PCM vem do inglês "Pulse Code Modulation", ou "Modulação por códigos de pulsos". O PCM, ao contrário dos outros processadores de som, não possui registradores internos para a especificação do tipo de som; estes são obtidos por amostragem. É o sistema de reprodução sonora mais realista, fiel e avançado que se conhece atualmente. Trata-se da mesma técnica usada nos CDs laser.

O PCM seria "apenas mais um" processador de som caso não tivesse uma flexível característica; ele pode digitalizar sons através de um pequeno microfone embutido no gabinete do micro ou de um microfone externo. Após ser digitalizado, o som ser modificado da forma que se desejar.

Mas como o PCM funciona? Para exemplificar isso temos na página ao lado a figura 1 que demonstra em gráfico representativo um som típico gerado pelo PSG.

O PCM pode reproduzir qualquer som por amostragem. Visualiza também este processo na figura 1, observe como o PCM atua sobre uma onda tipo A do PSG.

Observe também que a cada período "T", que é muito menor que o período da onda, o PCM faz uma verificação do nível de som. O valor obtido é armazenado na RAM. Depois de outro período "T", nova verificação é feita e o dado obtido gravado na posição seguinte da RAM, e assim por diante. Isto é feito por um conversor A/D (analógico/digital), que converte um sinal analógico, como é o caso da onda sonora, em um sinal digital. Para reproduzir o som gravado, os bytes gravados na RAM são lidos e enviados a um conversor D/A (Digital/analógico), que converte um sinal digital em um sinal analógico.

A velocidade com a qual o PCM coleta ou reproduz os dados é chamada "Sampling rate" ou "velocidade de amostragem". No caso do PCM do MSX, existem quatro sampling rates padronizados: 3.9375 KHz, 5.25 KHz, 7.875 KHz e 15.75 KHz. A resolução é de 8 bits, isto é, o nível de som coletado pode variar de 0 a 255. Apenas para comparação, os CDs laser tem sampling rate de 44,1 KHz com resolução de 16 bits. Mas como dito acima, os quatro sampling rates do MSX são os padronizados e que podem ser acessados pelo BIOS. Se o acesso for direto (o que é feito pelas portas de I/O A4H (dados) e A5H (comando),



o período "1" pode ser diminuído para até 3,911, o que corresponde ao absurdo 'sampling rate de 255,69 KHz.

Para as aplicações usuais, entretanto, os quatro sampling rates padronizados são suficientes. Um fato que deve ser observado é o gasto de memória do PCM, que é muito grande. Veja que a resolução do PCM é de 8 bits, ou um bytes. Tomemos como exemplo o sampling rate de 5,25 KHz. Isso quer dizer que para cada segundo de reprodução sonora, são necessárias 5.250 coletas de 8 bits, que corresponde a pouco mais de 5 KBytes de memória para cada segundo de som.

O acesso ao PCM pode ser feito por duas rotinas do BIOS, exclusivas do MSX turbo R. Elas estão demonstradas na figura 2 (página 20).

Da mesma forma, o PCM também pode ser acessado pelo BASIC através dos comandos CALL PCMPLAY e CALL PCMREC.

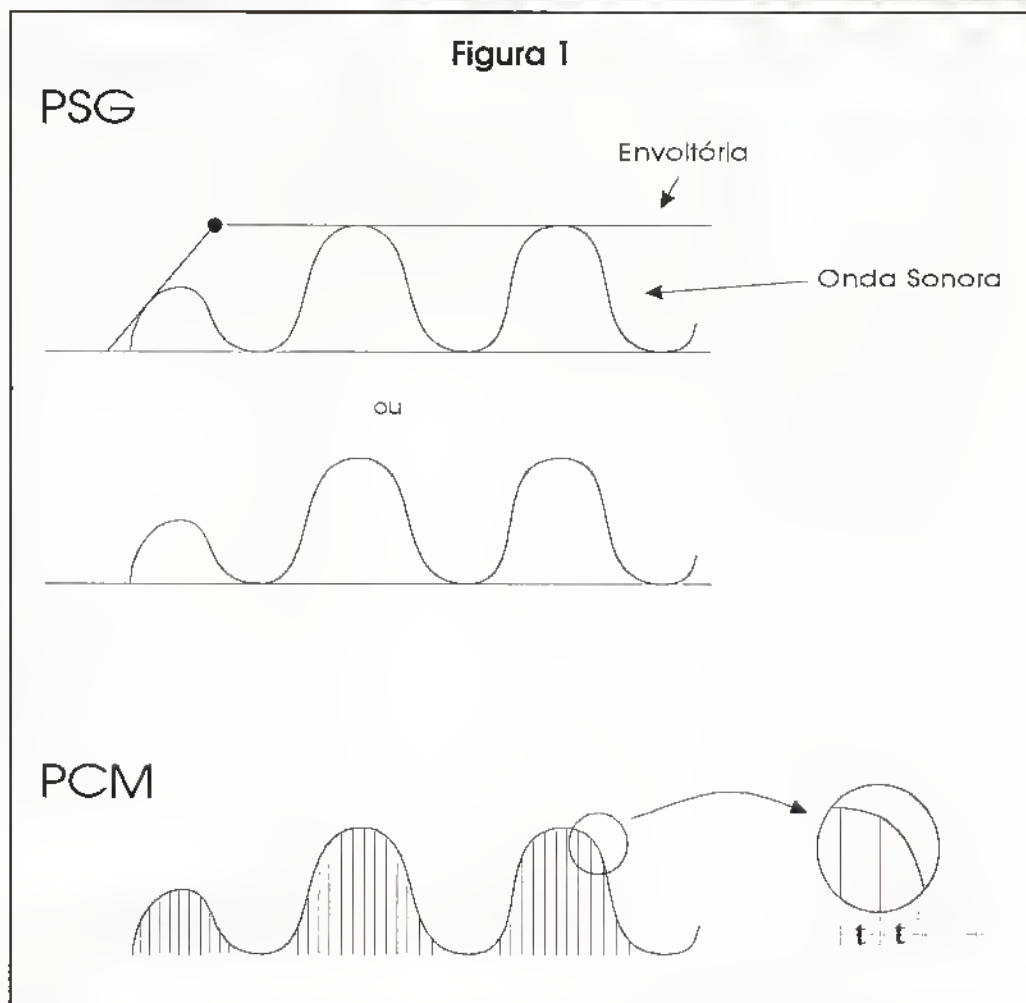
Bom, mas e daí? Qual a utilidade prática do PCM? O que ele pode fazer?

Vamos começar com algo bem simples. Ele pode guardar recados falados que podem ser ouvidos sob o DOS ou sob o BASIC. Assim, pode-se gravar mensagens úteis que poderão ser ativadas mediante alguma condição, como por exemplo, uma determinada hora do relógio do micro, pode-se também enviar mensagens faladas a outros usuários através de disquetes.

Algo mais práticos seria usar o PCM criar efeitos no som. Uma vez digitalizado, pode-se criar qualquer tipo de efeito no som e modificá-lo à vontade. Pode acrescentar efeito de "eco" em diversos níveis e criar outros efeitos, como distorcer a voz para que esta fique parecida com "voz de robô" basta "picotar" os dados, ou seja, reproduzir um minúsculo trecho seguindo de um minúscula

pausa, outro trecho, etc. Variando a frequência de "picotamento", pode-se obter diversos tipos de "voz de robô". Isto pode ser bastante útil para grupos musicais, já que os efeitos podem ser em tempo real (com acesso direto) e além disso pode-se usar a MIDI do micro juntamente com o PCM.

Outra façanha do PCM é a capacidade de emular qualquer som que existe, da



## ☆☆☆☆☆ NEWSTAR MSX LTDA ☆☆☆☆☆

NOVOS PROGRAMAS P/MSX E PC CONSULTE OU MANDE DISCO 5 1/4 OU 3 1/2 MAIS 2 SELOS PAR CORREIO. MICROS MSX 1.1 / 2.0 / PLUS / DDPLUS / H.BIT / MONITORES / MODEM / MEGARAM / DRIVES / INTERFACES / FONTES / FITAS K7 / CARTUCHOS / 80 COL. / IMPRESSORAS / CURSOS NO VÍDEO MSX/MANUAIS APLIC. / JOGOS / VENDEMOS-TROCAMOS - CONSIGNAÇÃO COMPRAMOS MICROS EM GARAL. A CASA DO MSX NO ABCD-SP. JOGOS - APLICATIVOS MSX/PC.

### PARCELAMOS PERIFÉRICOS EM 2 VEZES

JOGOS MSX	R\$ 1.00
APLIC.MSX	R\$ 1.50
DISCOS 5 1/4	R\$ 1.00
DISCOS 3 1/2	R\$ 1.50

JOGOS PC	R\$ 1.00
APLIC.PC	R\$ 1.50
CORREIO	R\$ 2.00
FITAS K7	R\$ 5.00

PACK 1	PC	JOGOS
PACK 2	PC	JOGOS
PACK 3	PC	JOGOS
PACK 1	ATÉ	35 JOGOS MSX
PACK 1	ATÉ	20 APLIC.MSX

*MONTAMOS PC XT/AT  
PLACAS VÍDEO  
/ DRIVES, ETC  
DAMOS AULAS  
PC E MSX.*

AV. TABOÃO 2700 S-57B - B.SUISSO - SBC - S.P - CEP 09870-000 - FONE 4188538 - ATÉ 21:00 h

natureza do criados artificialmente. Vale ressaltar que na Europa existe um programa capaz de reproduzir todas as músicas e sons do micro Amiga, que muitos devem conhecer.

Uma aplicação mais avançada seria o reconhecimento de voz para que o micro obedecesse a mensagens faladas. Existem várias técnicas para isso, mas todas são bastante complexas e além disso estão em estágio experimental. Mas num futuro próximo, quando essas técnicas estiverem mais aprimoradas, sem dúvida o PCM poderá reconhecer a voz humana.

Mas o PCM teria alguma aplicação realmente útil atualmente? Tem sim. Uma delas é em Fonoaudiologia, ramo da medicina que trata dos distúrbios da audição.

Há algum tempo atrás, vi um programa de televisão um projeto sendo desenvolvido nos EUA, que utilizava um computador para ajudar pessoas surdas a falar. O equipamento em questão era muito caro (vários milhares de dólares).

O programa consiste em um microfone que captava a voz da pessoa surda e a transformava em um gráfico na tela. Cada gráfico consiste na representação de uma palavra ou frase. Logo abaixo no monitor, havia outro gráfico correspondente à mesma palavra falada corretamente. Assim, podia-se comparar visualmente a palavra dita com a pronunciada corretamente, e a pessoa surda sabia que estava falando certo quando os dois gráficos correspondiam. O método revelou-se muito prático e rápido em relação aos tradicionais, mas é claro que não dispensa a assistência de um fonoaudiólogo.

Ora, com um MSX turbo R, um monitor, um microfone de boa qualidade e um software adequado, pode-se substituir tranquilamente aquele equipamento com grande economia e com os mesmos resultados.

Acredito ser esta uma das aplicações de grande utilidade, e o PCM pode ter muitas outras, dependendo apenas da imaginação dos programadores desta maravilhosa máquina de fazer tudo que é o MSX. ☐

**Edison Antônio Pires  
de Moraes**

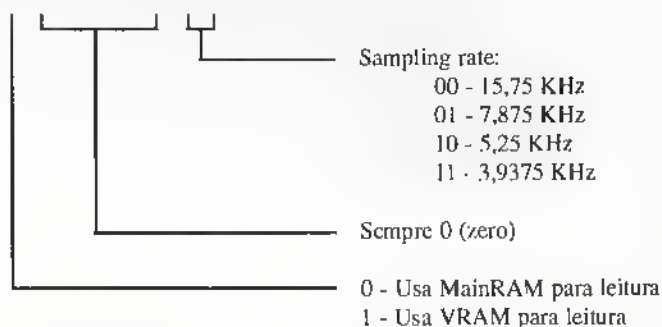
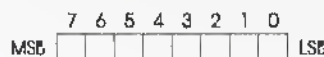
## Figura 2 - Rotinas de acesso ao PCM

### PCMPLY (0186H/MainROM)

Função: reproduzir o som pelo PCM.

Entrada:

- HL - Endereço para início da leitura.
- BC - Comprimento
- A - Contém as seguintes informações:



Obs:

Usar o sampling rate de 15,75 KHz somente no modo R800 DRAM.

Saída:

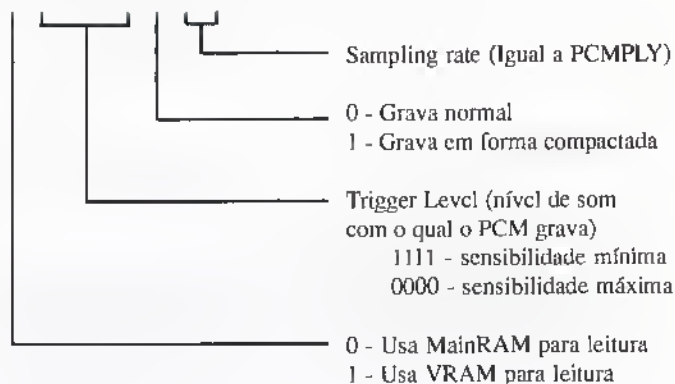
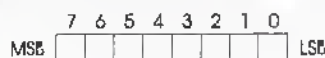
- Flag CY - parou porque tem erro
- Regst. A - se = 1 há erro na frequência  
se = 2 foi pressionado STOP

### PCMREC (0189h/MainROM)

Função: digitalizar os sons pelo PCM.

Entrada:

Igual a PCMPLY, exceto para o registrador A:



Saída:

A mesma de PCMPLY.





# COBRA

## SOFTWARE

SE VOCÊ SÓ TEM MSX, LIGUE PARA QUEM LIGA PARA VOCÊ  
IF YOU HAVE ONLY A MSX, CALL THE ONE WHO GIVES YOU A ATTENTION

**Fone: ( 011 ) 819-2706**

### Representantes da Cobra Software:

- \*\*\* Bélgica - Marcinelli : IOD \*\*\*
- \*\*\* França - Domerati : Faviere Sébastien \*\*\*
- \*\*\* Bélgica - Bruxelas : MSX Forum \*\*\*
- \*\*\* França - Saint Etienne : André Vermeille \*\*\*
- \*\*\* Suíça - Lausane : Carlos Leitão \*\*\*
- \*\*\* Holanda - Tilburg : MSXQUASAR \*\*\*
- \*\*\* Suíça - Lausane : Les MSXIENS Suisse \*\*\*
- \*\*\* Japão - Saitama Pref : G.H.Q. \*\*\*

Jogos e aplicativos para MSX 1/2/2+ / 2R e MEGARAM.

Desktops Publish, Cads, Emuladores para Modems, editores gráficos e musicais para PGS, FM, SCC, MSX AUDIO, PCM - para hobby e profissionais.

Realmente trazemos as últimas novidades da Europa, Japão e Brasil. Mantemos intercâmbio cultural e comercial com todo o mundo. Se você desenvolve bons programas de Domínio Público e gostaria de vê-los publicados pelo mundo, escreva-nos.

Entregamos para todo o mundo e garantimos nossos produtos.  
Gravações em 5 1/4 - 360 / 720 Kb.  
e 3 1/2 - 720 Kb.

### PRODUTOS DATA GAME PARA MSX. MEGARAM GAME MEGARAM DISK MODEM KIT PARA DRIVE INTERFACE.

**ATENÇÃO: PARA  
RECEBER CATALOGO  
GRATUITO ENVIE-NOS 6  
SELOS TARIFA ÚNICA 1º  
PORTE.**

Games and software for MSX 1/ 2/ 2+ / MEGAROM

Desktop Publishing, Cad, Systems Modem emulators, graphic editors and musicais for PSG, FM PAC, MSX AUDIO - hobby and professional.

We really bring you the latest news from

Europe, Japan and Brazil, We keep cultural and comercial interchange with all the world. If You can code good public Domain Soft, and would like to see them published around the world, write us.

We can Deliver to all the world, and our products are guaranteed.

We can use disks: 5 1/4 disks - 360 and 720 Kb. and 3 1/2 - 720 Kb.

Aceitamos consignação de todos os softwares originais ou sharewares. Se você os desenvolve e gostaria de vendê-los, consulte-nos.

**ATENÇÃO: Só**  
trabalhamos pelo  
CORREIO, por isso  
atendemos melhor.

**Horário de  
Atendimento:**  
Seg.a Sexta  
das 9:00 às 17:30 hs

### SOFTWARE INTERNACIONAIS

**MSX BRIGADE 1** - Demos, Jogos, Scrools text, shareware.  
Para MSX 2 com MAPPER e FM. 2 discos, somente em 5 1/4  
ou 3 1/2 720 Kb R\$ 8.00 mais R\$ 3.00 de correio.

**MSX BRIGADE 1 SPECIAL** - Versão change com demos, jogos, sharewares, etc, para MSX 2 com FM. 1 disco, somente em 5 1/4  
ou 3 1/2 720 Kb R\$ 4.00 mais R\$ 3.00 de correio.

**ALESTE MUSICAL TRACKS** - Desenvolvido por DANIEL DO PRADO BARBOSA da THUNDERSOFT, programa musical para FM com atilha do jogo ALESTE 1, para MSX 1 e 2, 1 DISCO, somente em 5 1/4 ou 3 1/2 720 Kb, R\$ 6.50 mais R\$ 3.00 de correio.

**Pagamentos:** Cheque nominal e cruzado à **COBRA SOFTWARE LTDA**

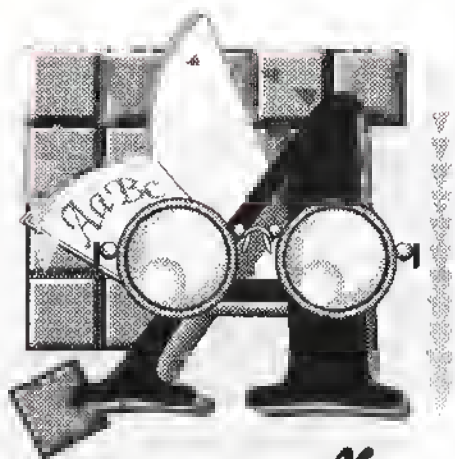
We accept on sale or return of all original software or shareware.

If you develop them and would like to sell, then refer to us.

**NOTE:** We work only by mail, that's why we can give you the best attention.

**We are working:**  
Monday to Friday  
from 9:00 a.m to 5:00 p.m.

**COBRA SOFTWARE: Rua Chady Muradi, 81 - Jaguaré - Cep: 05351-050 - São Paulo - SP**



r  
t  
i  
g  
o

# Sobreposição de imagens no MSX

Uma estação gráfica a baixo custo

**Alonso da Silveira Bispo**

## MSX

*Com o popularização dos câmeras de vídeo, o procuro pelos equipamentos poro pós-produção, tiveram um movimento crescente nos últimos onos, resultando no quedo de preços dos mesmos e possibilitando o um grande grupo de vídeo makers tê-los em suo estofe. Nesto óreo, otuolmente o mercado e bem diversificado. Nós podemos encontrar vídeos especiais poro edição, onde temos recursos precisos poro fozermos INSERTS de imagens e DUBLAGEM de áudio.*

# M

esas de processamento como a popular SANSUI AVX99 e a'AMBICO SEG-300, nos possibilitaram criar alguns efeitos na tela, e alguns recursos no áudio. Se quiséssemos algo mais sofisticado, teríamos a mesa de Edição PANASONIC WMX12, a qual, por possuir o sistema T.B.C. (Time Base Corrector), possibilitou conseguirmos efeitos nunca sonhados, como aqueles existentes apenas em programas, ou um comerciais de TV.

Em todos estes equipamentos o fundamental é o GENLOCK, que é um circuito eletrônico responsável pela sincronização de duas fontes de sinal de vídeo, uma usada como referencia, podendo

ser uma câmera ou um VCR, e o componente a ser sincronizado, podendo ser um sistema Digitalizador no caso das mesas com TBC, ou um Microcomputador.

O GENLOCK permite sobrepor imagens de um Microcomputador sobre as imagens de um VCR ou camcorder (filmadoras), criando efeitos de legendação e animação gráfica. Para exemplificar, nós poderíamos pôr numa filmagem de festa infantil, cujo motivo são bichinhos, eles batendo palmas no ombro do aniversariante no momento do parabéns. A criatividade será o seu limite.

Quanto à aquisição destes equipamentos, as opções dependem do custo x desempenho.

Para um melhor acabamento nas filmagens, a opção mais simples são os geradores de caracteres, que na maioria são limitados pelo número de páginas e tamanho de letras e cores, sendo mais comum em preto e branco.

O uso de microcomputadores com vídeo, trouxe inúmeras vantagens devido à velocidade de processamento, capacidade de memória, e armazenamento, além da infinidade de opções em letras, desenhos e etc.

O Amiga Toaster é o mais conhecido, mas também uma das opções mais fora da realidade da maioria dos Video Makers. A estação completa chega a casa dos US\$ 12 mil no mercado nacional, mais justifica o seu preço, pois a fita demo, que nós assistimos, dá um show Hollywoodiano de Guerra nas Estrelas, que com suor e inspiração, você pode criar um filme de ficção.

Na versão mais simples, o Amiga 500, ( US\$ 500 ), por si só, não faz muita coisa, precisando de no mínimo um Genlock, custando de US\$ 350 a US\$ 800 na versão mais sofisticada.



Para o PC existem também boas opções, Placas Digitalizadoras (AVER 2000), Overlays, Targa, etc.

Essas placas em conjunto com um bom software, tais como o famoso 3D Studio, ou o Tempra 4.0, ou Topas que são usados na TV Globo, nos faz sentir num verdadeiro *studio* de televisão.

Para quem tem objetivos definidos, e alguns milhares de dólares, o investimento é compensador, pois um segundo de programação Visual Computadorizada, pode custar US\$ 100 ou mais.

Certamente que o PC, para usá-lo em vídeo, não ficará mais barato que o Amiga.

Uma coisa que também devemos levar em consideração, e o tempo que disporíamos para dominar todos os recursos oferecidos por esses Sistemas, uma vez que, conheço pessoas, que não utilizam nem 30% da capacidade de seus equipamentos. Conheço uma produtora, que usa uma Targa num 486, praticamente para legendação e algumas vinhetas em fitas de vídeo, outra que usa uma mesa WMX12 somente para cortes na edição. Com meu MSX, às vezes eu consigo melhores resultados, considerando o investimento.

Os microcomputadores MSX, devido a seu custo, e seus resultados na tela, é uma ótima opção para videoprodução, uma vez que seus VDPs (Video Display Processor), são fabricados prevendo sua ligação com circuitos genlock e digitalizadores. Graças a capacidade de processarem muitos comandos independentes da CPU, os resultados obtidos na tela de um MSX2 com Genlock e Memory

Mapper, são idênticos ao de uma placa VGA com Genlock no PC.

Para se sobrepor à imagem de um microcomputador com uma imagem de vídeo, poderíamos imaginar, que bastaria misturar os dois sinais e...

Foi aí a nossa primeira decepção, pois a 1ª condição a ser atendida, é fazermos com que os pulsos de sincronismo horizontal e vertical do microcomputador, aconteçam no mesmo instante que os do sinal de vídeo.

Os circuitos chamados PLL (Phase Locked Loop), são os responsáveis pela sincronização destes sinais. Como o próprio nome já diz, Laço Fechado por Fase, ele compara os pulsos de sincronismo horizontal do vídeo externo, com os do micro, se houver uma diferença de fase, ou seja, se os dois não acontecerem no mesmo instante, o PLL corrigirá o Clock do VDP, para mais ou menos, até que os dois estejam ocorrendo no mesmo instante.

Uma vez conseguida a sincronização horizontal, ou seja, toda vez que o vídeo iniciar a varredura de uma tela, o micro também estará. A próxima etapa é o sincronização Vertical.

A cada 1/60 s, no canto esquerdo superior da tela de uma TV, iniciará uma nova varredura, de um lado ao outro, sucessivamente 525 linhas, até o canto direito inferior da tela, formando um quadro de imagem *entrelaçado*. O pulso responsável pelo retorno do traço a condição inicial, é o pulso de sincronismo Vertical, que quando este está defeituoso provoca a rolagem descontrolada

da imagem, defeito muito comum nos aparelhos de TV mais antigos.

Mesmo problema ocorrerá no GenLock, se não for sincronizado verticalmente.

O VDP do MSX 1, tem no registro 0, o bit DO, que quando for setado, ele assume que está no modo fazenda com isso que a tela do micro fique exatamente sobreposta na tela do vídeo, quando estiver conectado o aparelho.

Uma vez conseguida a sincronização das imagens, só falta a sincronização das cores.

Não basta somente sincronizar os sinais de varredura horizontal e vertical, pois as cores num sinal de vídeo composto, é uma componente à parte.

Um sinal de Vídeo Composto é o resultado da soma dos sinais de sincronismo, luminância ou brilho, mais crominância, que é uma frequência de 3.579.545 Hz no sistema NTSC. De acordo com as cores mostradas na tela, sua fase variará em referência a uma pequena porção do sinal de crominância chamada Burst, que acompanha também o sinal de Vídeo.

Para que a tela do computador apareça colorida sobre a imagem do vídeo, o circuito Gerador de cor do micro, tem que estar em fase com o sinal de cor do vídeo externo.

Os vários efeitos digitais que estes aparelhos geram, são conseguidos por uma chave eletrônica, que acionadas por software, ou por uma determinada cor (no MSX é a cor zero ou transparente), selecionará que porção do vídeo ou do microcomputador estará sendo exibida na tela.

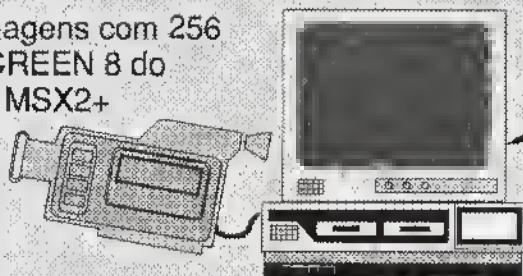
## - SEU MSX AGORA VIROU MESA DE EDIÇÃO -

**GL-150** Mistura imagens do seu MSX 1.1 com videocassete ou câmera sistema NTSC

**DGT-100** Digitaliza imagens em P&B para você poder criar animações gráficas (substitui o SCANNER)

**DGT-256** Digitaliza imagens com 256 cores na SCREEN 8 do seu MSX2 / MSX2+

**Faça computação gráfica a baixo custo!**



**Em breve novidades revolucionárias para seu MSX, AGUARDEM!**

Ligue: (021) 331-7312 - Allan

Por exemplo. Deseja-se no micro um coração com as cores do centro transparente, o efeito conseguido será um coração vazado, com a imagem do vídeo no fundo. Poderemos fechar uma fita de casamento, com os noivos se beijando no centro deste coração.

No MSX 1, devido a uma característica interna da VDP, quando nós damos o comando em Basic, VDP(0)=1, seguido de COLOR,0,0, durante a varredura da tela, a chave eletrônica do Genlock comutará em função dos pontos que estão incolor.

Com um bom software, o MSX VÍDEO por exemplo, os efeitos são inúmeros, e sua criatividade será o limite.

No MSX 2.0 ou 2.0+, com recursos de Superimpose, aliadas a sua capacidade gráfica, nos colocam muito próximos dos equipamentos profissionais.

Se as informações técnicas dos Processadores de Vídeo V9958 que incorporam os micros MSX 2.0 e 2.0+, não fossem tão mantidas em segredos; não sabemos porque tanto sigilo, pois nada justifica a "queda comercial" de um equipamento com tanto potencial; o MSX hoje estaria competindo bravamente no mercado da videoprodução. Se a IBM não abrisse mão da exclusividade na arquitetura de seu sistema, e não divulgasse o

máximo de informações, o PC não estaria onde está hoje.

No VDP do MSX 2.0, e 2.0+, os recursos para sincronização com vídeo externo são conseguidos muito mais facilmente;

Os pinos Hsync e Vsync, possibilitam a ligação com circuitos integrados controladores de sincronismo, reduzindo bastante o Hardware na construção de Genlocks, em relação ao MSX. Os VDPs do 2.0 e 2.0+, tem um pino, "YS", que também vieram muito a facilitar o chaveamento eletrônico entre as imagens do Micro e do Vídeo, que no MSX 1, consumia mais um Circuito Integrado. O responsável pelo chaveamento de modo no 2.0 e 2.0+, são os Bits D5 e D4 do Registro R#9.

Suas saídas em RGB, facilitaram bastante a modulação e a sincronização das cores, pois no MSX 1, o VDP trabalha com sinais diferença de cor.

Uma das características que tornam esses VDPs (o V9938 e o V9958) poderosos na Multimídia (ou na vídeo produção) é a facilidade na construção de digitalizadores em tempo real, com a mesma capacidade de uma placa Digitalizadora para o PC, só que três vezes mais barata. Com mais esta facilidade na sua arquitetura interna, o MSX 2.0 ou 2.0+, pode se tornar uma Mesa de Efeitos Digitais.

Há alguns anos, quando nós iniciamos na produção de vídeos e filmagens de festas, (atividade que a princípio era *hobby*), sentimo-nos movido pela força das circunstâncias, pois naquela época, um simples gerador de caracteres podia custar o preço de um vídeo K-7, para fazer valer os cinco anos na escola técnica, só nos restava o "Make your self".

Hoje, após seis anos de trabalho com um MSX no acabamento e legendação de fitas de vídeo; mesmo com um AT 386 DX 40 na nossa estante, (nos serve como ferramenta p/ auxílio nos projetos eletrônicos), concluímos que o MSX2, com genlock, digitalizador, e um bom software, será uma ótima opção, para as pequenas produtoras de vídeo ou videomakers que têm como principal atividade filmagens de festas e pequenos eventos.

Você que sonha em pôr todo seu potencial criativo no acabamento de suas fitas de vídeo, mais é brutalmente despertado quando se depara com os preços dos equipamentos, não acorde, em breve teremos grandes novidades para o MSX, que o consagrará no mercado da videoprodução, até lá ...

Alonso da Silveira Bispo

## AGORA E PARA DETONAR O ESTOQUE APROVEITE.

CARTÃO 80 COLUNAS GRADIENTE COM RS 232 .....	R\$ 35,00
CARTÃO 80 COLUNAS GRADIENTE COM EDITOR .....	R\$ 40,00
INTERFACE PARA DRIVE COM CABO PARA MSX .....	R\$ 30,00
FONTE PARA DOIS DRIVES 3 1/2 OU 5 1/4 .....	R\$ 20,00
GABINETE PARA DRIVE 5 1/4 .....	R\$ 7,00
KIT PARA ADAPTAÇÃO DE DRIVE 3 1/2 .....	R\$ 7,00
JOYTICK GRADIENTE PARA MSX .....	R\$ 10,00
DRIVE COMPLETO PARA MSX 720 K 3 1/2 OU 5 1/4 .....	R\$ 150,00

**MULTI-INFO TEL.: (011) 534-5369 / FAX.: (011) 234-8121**



# FM SOUND STEREO

Este bichinho vai dar o que falar... Ou melhor dizendo!  
O que tocar... O que bater...  
O que você quizer fazer com  
9 Canais de Audio Stereo.



## Características Principais do FM Sound Stereo

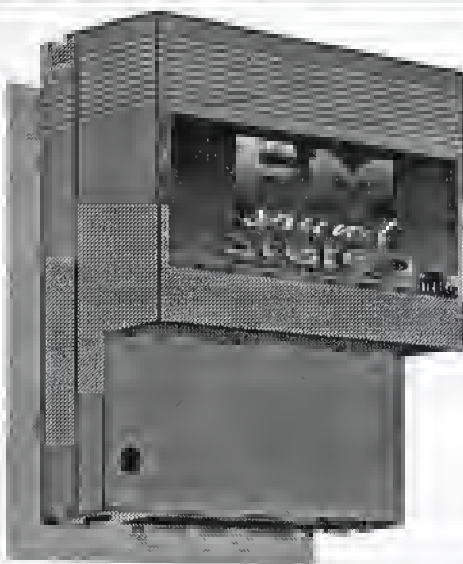
- 9 canais de áudio stereo (FM)
- Compatível com MSX-Music (FM PAC e outros)
- Soma-se aos 3 canais do PSG (totalizando, 12 canais stereo)
- O PSG possui chave on-off
- 2 Saídas RCA - (Aux. do equipamento de som)
- Compatível com MSX 1, 2, 2+ e Turbo R
- Acompanha Manual (aux. na Programação Basic e Assembly)
- Superior ao modelo Japonês em qualidade sonora.

Criação: Wallace Henrique

A relação de softwares abaixo fazem parte de um grande e variado acervo compatível com FM Sound Stereo

### JOGOS

Akambe dragon, Aleste 1-2-3, Animal's Wars 2, Arcus 2 e 3, Bural, Columbus, Dragon Slayer 6, Dragon Quiz, Emerald Dragon, F1 Spirit 3D Special, F1 Time Pilot, Famille Parodic 2, Feed-back, Fray, Gouvellius 2, Great Test Driver, Hydros, Illusion City, Jump Hero 2, Kaguerou Melkyu, Laydock 2+, Mid Garts, Magnar, Men Mon Monster, Nyan, Nyancle Racing, Pacmania, Palacio, Phantasie 3, Pipe line Degorby, Pink Sox 1 a 8, Pyou Pyou, Playball 3, Princess Maker, Psycho World, Psi-o-Blade, Qulnpl, Randar 2 e 3, Runa Worth, Runa Master 1 e 2, Sea Sardine, Seed of Dragon, Sorcerian, Super Cooks, Super Zelster, Suchaughauan, Tetris 2, Thexder 2, Twinkle Star, Undeadline, Usa Jong, Valis 2, Xak 1, 2 e 3, Xevious.



### APLICATIVOS & Cia.

Beppin, Bcf Disk Station 1 a 8, Cheat Disk, Club Guide Disc 1 a 6, Club Pictura 1 a 10, Crackbird FM Demo, Disk Special T&SOFT 1 a 6, Dante Constructor 1 e 2, Disk Album 34, Disk Station Special 1 a 8, Disk Station 1 a 35, Disk PAC 1 a 3, Disk Pac Elfo Soft, Disk Fan 1 a 36, Demo do Sony HB-F1XDJ1, Demo Dragon Disk 1 a 12, Fac Demo 2, Fac Soundtracker 1 e 2, FM Basic Collection 1 a 6, FM T&Soft Collection, FM POP Collection, Fm Fac demo, Future Magazine 1 a 6, Lighting Demo, Mgsel Driver, Myadock, Opl Driver, Peach Up 1 a 8, Synth Saurus, Saurus Lunch 1 a 8, Studio Fm Promo, Sum Pac 1 e 2, Synth Power 2, The Ultimate Rax Demo, Turbo Sma

Um Produto Exclusivo

## TecnoBytes

Informações Técnicas e/ TecnoBytes

Cx Postal 79841- C. Rocha  
S. João de Meriti - CEP.25550-970-RJ

TAKERU - (021) 231-2335  
COBRA SOFTWARE - (011) 819-2706  
REDESOFT- (011) 463-1690-  
SORCERIAN-(011) 365063



# Os tão temidos HACKERS

De onde vieram e como atuam?

**Alexandre Bandeira de Mello**

---

***A cada dia mais e mais computadores estão sendo interligados por linhas telefônicas criando um novo e enorme conot de comunicação, um espaço onde vem se formando uma comunidade eletrônico. Dentre os habitantes deste fantástico mundo interior os hackers têm sido motivo de grande interesse por terem desenvolvido o hábito de entrar sem permissão nos computadores alheios.***

---

A palavra "hacking" significa na língua inglesa algo cortante, que faz um golpe curto, seco e intermitente. No mundo da informática hacker significa um intruso em sistemas de computadores ou pessoas com comportamento anti-social nos meios eletrônicos. Mas a palavra hacker também significa um expert, um especialista, uma pessoa que conhece um assunto profundamente. O termo hacker começou a ser usado na década de sessenta no MIT, o famoso Massachusetts Institute of Technology, o templo da tecnologia moderna onde foi desenvolvido o primeiro computador de grande porte. Estes primeiros computadores eram utilizados intensamente e o único período do dia em que as máquinas ficavam disponíveis para os estudantes era a madrugada.

A partir da meia-noite saíam os engenheiros e pesquisadores e entravam os estudantes. Muitos passavam noites inteiras nos terminais, perseguindo os segredos daquelas máquinas poderosas, tentando escrever o código mais bonito. E também pregando peças nos colegas e às vezes introduzindo nos mainframes, software não autorizado pelos SysAdms, os Systems Administrators. Diz a lenda que os hackers do MIT escondiam seus programas atrás das estantes do CPD...

Mas os hackers (em sua maioria jovens com menos de vinte anos) não surgiram recentemente devido à explosão da informática, eles surgiram junto com os telefones. Já no ano de 1878 a convivência entre os jovens e a incipiente rede telefônica já não era lá muito harmônica. Naquela época os problemas não eram causados por intrusos mas por centenas de jovens contratados para operarem as mesas telefônicas. Estes jovens criaram tantos problemas que um dos engenheiros da empresa Bell, criadora e proprietária da única rede telefônica existente, dizia que os jovens telefonistas eram "índios selvagens". Estes proto-hackers eram irreverentes, pregavam peças nos colegas e nos assinantes e logo foram substituídos pelas mulheres.

Inicialmente os hackers se dedicavam a enganar as companhias telefônicas e eram chamados "phone phreaks". Dominando o funcionamento das redes telefônicas como ninguém eles telefonavam sem pagar, transferiam contas, modificavam os sistemas e não deixavam nenhuma marca da sua passagem. O alvo preferido era a rede de telefonia a longa distância da AT&T. Desde a década de sessenta que os hackers e a AT&T iniciaram uma guerra particular.

Uma guerra que começou quando um certo Mr. John Draper, também conhecido como Captain Crunch, descobriu que uma determinada caixa de cereais produzia um tom com a frequência exata de 2.600 hertz, que era usado pela AT&T para controlar as estações telefônicas. Os phreaks começaram a produzir as chamadas "blue boxes", "red boxes" e outras enquanto



uma certa companhia produtora de cereais não entendia porque, subitamente, suas vendas aumentaram sem explicação aparente.

Na medida em que a rede telefônica foi sendo informatizada os hackers foram se adaptando e desenvolvendo habilidades específicas com os computadores. Com seu domínio da rede telefônica faziam longas chamadas interurbanas e internacionais ligando para parentes, amigos e para sistemas computadorizados em todo o mundo a fim de praticar seu esporte preferido: o hacking. Durante anos eles entraram nos computadores da AT&T e de outras companhias. Qualquer senha descoberta, qualquer falha na segurança de um sistema era rapidamente passado de mão em mão para os outros membros da tribo. Os hackers achavam que não estavam fazendo mal algum já que a AT&T não tomava conhecimento do que eles faziam e portanto não haviam chamadas a serem pagas. Mas na guerra entre a AT&T e os hackers ocorriam vitórias e derrotas de ambos os lados. Com a melhoria dos sistemas

---

**“A troca de experiências, senhas e software através dos meios eletrônicos aumentou o número e a perícia dos hackers...”**

---

de segurança nas estações da AT&T os hackers se voltaram para as centrais de PABX dos usuários e conseguiam facilmente telefonar sem pagar. Mas desta vez eles deixavam contas para os donos dos PABXs e a brincadeira dos garotos passou a ser encarada como um problema empresarial.

Quando o problema veio à tona no final da década de 80 os especialistas em segurança das empresas telefônicas americanas constataram estupefactos que os hackers manipulavam com facilidade as estações telefônicas, tinham centenas de contas telefônicas sem nome ou endereço nos bancos de dados da AT&T e conseguiam redirecionar chamadas em qualquer ponto do país e até mesmo do exterior. Até o sistema ReMoh (Remote Observation) foi intensamente reprogramado pelos hackers. Usando este recurso eles conseguiam ouvir qualquer conversa telefônica nos EUA!

Além de praticarem o hacking eles usavam o telefone para se encontrarem com outros hackers. Eles viviam, ou melhor,

## Relato de um Hacker

Hoje eu fiz uma descoberta. Eu achei um computador (...) E então aconteceu, uma porta se abriu para o mundo, um pulso eletrônico foi enviado, percorrendo as linhas telefônicas como a heroína na veia de um viciado, uma fuga para as insatisfações do dia a dia, um BBS foi achado... É isto, aqui é o meu lugar, eu pertencço a este mundo, aqui eu conheço todo mundo, mesmo que eu nunca os tenha encontrado, eu os conheço. O mundo dos elétrons e das estações telefônicas (...)

Sim, eu sou um criminoso. Meu crime é a curiosidade. Meu crime é julgar as pessoas pelo que elas falam e pensam e não pelo que elas aparentam ser. Meu crime é “dar a volta” em vocês (companhias telefônicas), algo que vocês nunca me perdoarão.

existiam nos meios eletrônicos, especificamente nos BBS's. Os próprios hackers criaram uma rede que tinha quase uma centena de nós. Muitos hackers tinham uma vida dupla. Geralmente tinham menos de 20 anos e eram da classe média americana, muitos eram estudantes aplicados, principalmente na informática... Outros tinham empregos, enfim levavam uma “vida normal”. Mas quando entravam nos seus quartos e ligavam seus computadores algo como a transformação do Dr. Jekyll&Hyde acontecia. Inofensivos adolescentes transformavam-se em terríveis personagens dos meios eletrônicos que com extraordinária perícia e profundos conhecimentos técnicos chegavam a ameaçar gigantes como a AT&T. Alguns dos mais destacados se tornaram famosos assumindo uma posição de liderança na comunidade hacker americana e pagaram um preço caro por isso.

Em 1983 um grupo de hackers chamado “Gang 414” entrou durante nove dias nos sistemas de uma base militar americana em Los Alamos criando uma grande preocupação no governo daquele país. Este episódio inspirou o filme “War Games” em que um garoto entra nos computadores de uma base americana e ativa, inadvertidamente, uma salva de mísseis atômicos em direção à Rússia. Este filme influenciou milhares de adolescentes e desencadeou uma verdadeira febre. As vendas de computadores e modems subiram como mísseis. Era a época dos computadores-64 (64 Kb de memória!) e dos Ataris. Hackers pilotando estas maquiNETas, às vezes com uma televisão adaptada como monitor conseguiam entrar em mainframes que, na sua maioria, eram conectados a outros computadores pela rede telefônica.

A troca de experiências, senhas e software através dos meios eletrônicos aumentou o número e a perícia dos hackers, estimulando o surgimento de uma estranha

confraria secreta, uma subcultura do cyberspace com seus próprios códigos e regras. Uma cultura onde se compelia pelo poder. O poder de controlar o sistema telefônico que é, sem dúvida alguma, a maior e mais complexa máquina já colocada em operação na face da Terra. Dominar um assunto, ou uma técnica é uma forma de poder, é um poder sobre a tecnologia e sobre os mecanismos de segurança dos sistemas. É um sentimento que produz uma sensação de superioridade. Poder, aventura e anonimato é uma combinação explosiva.

Os hackers não se consideravam criminosos mas sim uma elite, uma elite acima da lei. Nos primórdios seus códigos proclamavam: primeiro, nada de dinheiro, segundo, nunca causar danos, não destruir um byte de informação sequer. Para eles o hacking era um jogo, nada mais que um excitante game. Era como entrar invisível em um prédio, poder observar todas as pessoas sem ser notado, ter o poder de destruir tudo e não fazê-lo.

Mas em uma comunidade onde a rebeldia era a tônica logo surgiu todo tipo de atividade ilegal. Em muitos grupos hackers existia um sentimento anarquista. Na década de sessenta eles sentiam prazer em burlar as companhias telefônicas por que havia, naquela época, uma sobretaxa nas tarifas telefônicas para custear a guerra do Vietnam. Nos BBS's hackers encontrava-se todo tipo de conhecimento técnico para praticar hacking, software pirata, senhas, códigos de sistemas de todo o tipo, diagramas técnicos sobre as redes telefônicas e senhas de “telephone cards” e de cartões de crédito roubados. Existiam também textos anarquistas sobre explosivos, sabotagem e armas. Tudo indica que este conhecimento não foi utilizado pois o número de BBS's com estes arquivos era enorme e não se viu tanta bomba explodindo.

Para se compreender a ideologia hacker é preciso conhecer um pouco sobre suas

motivações. Veja um manifesto hacker distribuído na década de 80 no "Phrack", famoso newsletter eletrônico. Este jornal cujo nome misturava as palavras Phreak e Hack era a bíblia dos hackers. Uma vez a cada mês eles eram distribuídos para cento e cinquenta sistemas, a maioria BBS's e uns poucos sites da Internet e da Bitnet. Até hoje estes arquivos podem ser encontrados em muitos BBS's, inclusive aqui no Brasil. O texto contido no quadro em anexo chamado "A Consciência de um Hacker" foi escrito por "Mentor" e publicado no volume um, número sete, arquivo 3:

**"No decorrer do ano de 90, a comunidade hacker sofreu uma enorme perseguição que ficou conhecida como a Operação Sundevil."**

O manifesto de Mentor, um dos líderes do movimento hacker, nos mostra que o hacking estava se tornando mais que um game, estava se tornando uma cultura, ou melhor uma subcultura do cyberspace. Uma espécie de cultura underground onde as regras eram diferentes da "cultura oficial". Um grupo que se colocava à margem (marginal?) e que insistia em se fazer presente. Como estes fatos ocorreram nos EUA é interessante ressaltar que a AT&T sempre foi um símbolo do "establishment" americano e que sempre houve na juventude americana um sentimento de rebeldia em relação ao "establishment" (o "sistema oficial"), principalmente devido à guerra do Vietnam que se arrastou por quase uma década e meia (1960/1970).

Aqueles que desejarem se aprofundar na cultura hacker devem procurar um arquivo

existente nos BBS's chamado "The Jargon File" (antigo "Hacker's Manual"). Este arquivo é uma compilação da linguagem hacker realizada de forma cooperativa durante mais de quinze anos. O movimento hacker era basicamente uma cultura oral, apesar de ser escrita nos meios eletrônicos, e que misturava gíria e jargão técnico de uma forma rica e criativa.

As hostilidades entre os hackers e a AT&T prosseguiram sem alarde durante décadas porque não havia interesse da companhia em divulgar para os usuários que intrusos estavam reprogramando seus sistemas e zombando dos seus engenheiros. Mas após o dia 15 de janeiro de 1990 o panorama começou a mudar.

## The Crash

A data de 15 de janeiro é um dos mais importantes feriados americanos, o Martin Luther King Day. Ele é considerado o mais político das datas nacionais americanas. No dia 15 de janeiro de 1990 dois terços da rede de telefonia internacional da AT&T entrou em colapso. Setenta milhões de chamadas telefônicas de longa distância deixaram de ser feitas. Uma estranha reação em cadeia durante algumas horas colocou fora de operação milhares de estações telefônicas. Os engenheiros da AT&T só conseguiram controlar a situação 24 horas depois. Mas não se precipite meu caro leitor, este formidável acontecimento não foi obra de hackers mas a consequência de um bug em um recém-instalado programa de gerenciamento das estações telefônicas. Mas já há algum tempo os hackers vinham espalhando pelos BBS's que podiam, se quisessem, derrubar a AT&T. Mesmo não tendo sido eles os autores do colapso os engenheiros da AT&T e de outras companhias perceberam que os hackers eram uma ameaça verdadeira e que poderiam, se quisessem, levar ao colapso todo o sistema. Também era cômodo jogar a culpa neles e

aproveitar o momento para dar uma dura naquels adolescentes recalcitrantes.

As companhias telefônicas conseguiram sensibilizar a comunidade de segurança dos EUA atentando com o perigo de um colapso proposital do sistema telefônico e a possível repercussão sobre instalações militares. No decorrer do ano de 90 a comunidade hacker sofreu uma enorme perseguição que ficou conhecida como a Operação Sundevil. Hackers foram presos, quarenta computadores e 23.000 disquetes foram apreendidos e 25 BBS's hackers foram fechados. Estes eram somente os mais famosos pois naquele momento já haviam quase 2.000 BBS's com alguma tintura da cultura hacker em um total de 30.000 boards nos EUA. O número de BBS's fechados pela Operação Sundevil era pequeno, menos de 1% dos BBS's existentes, mas o efeito político foi enorme. Em uma reação em cadeia centenas de boards fecharam. O recado era claro. Os hackers já faziam parte daquela comunidade eletrônica há algum tempo. Agora era a vez dos policiais dizerem "Hei garotos, nós também estamos por aqui!".

## A Legion of Doom

Um dos mais famosos grupos de hackers foi a "Legion of Doom", um nome sinistro que traduzido seria a "Legião da Morte e Destruição". Esta tribo hacker freqüentava um BBS com o mesmo nome fundado em 1984 em Phoenix, nos EUA. O nome deste grupo e do BBS foi inspirado nas histórias em quadrinhos do Super-homem. A Legion of Doom era a confraria de arqui-inimigos do Super-homem comandados pelo arquivilão Lex Luthor. O SysOp do BBS e um dos líderes e fundadores da Legion of Doom era o hacker "Lex Luthor", de dezoito anos. O Legion of Doom BBS existiu durante quase dez anos ajudando a formar gerações de hackers.

A LoD, como era chamada, não se restringia ao BBS Legion of Doom mas se



# RIK INFORMÁTICA



A SO FIMHO USE QUE VO C Ê PRO CURAVA ,AG O RA M A E PERTO DE VO C Ê!  
OS ÚLTIMOS LANÇAMENTOS PARA LINHA PC.

GRAVAÇÕES EM 5 1/4 E 3 1/2.

*SOLICITE CATÁLOGO ATUALIZADO GRÁTIS !!!*

**RIK INFORMÁTICA**  
**CAIXA POSTAL 287 -**

**(0473) 22-3093**  
**BLUMENAU - SC - CEP 89010-000**



espalhava sobre uma meia dúzia de outros BBS's dos quais se destacavam o pioneiro BBS que entrou em operação em 1980; o Plovernet fundado por Emanuel Goldstein, co-fundador da Legion of Doom e editor da revista hacker "2600: The Hacker Quarterly". O "Shadowland" e o "Sherwood Forest I", II e III também eram muito freqüentados. O próprio Lex Luthor freqüentava assiduamente o BBS "Digital Logic" cujo SysOp era um hacker também famoso chamado justamente Digital Logic.

Posteriormente o BBS "Phoenix Project" liderado pelo Mentor (aquele do manifesto) e por Erik Bloodaxe, viria a assumir um papel preponderante na atuação da Legion of Doom até ser fechado pelos próprios SysOps quando as coisas começaram a ficar pretas no início dos anos noventa.

Mas a Legion não era a única tribo. Os Neon Knights (Cavaleiros do Neon) criaram uma rede de BBS's rodando em Apples com os BBS's "Neon Knights South", "Neon Knights North", "Neon Knights East" e o "Neon Knights West". O BBS "414 Private" era a sede da Gang 414 cujos maiores feitos foram a invasão na base militar de Los Alamos e no centro de computação do Sloan Catering Cancer Center. As atividades dos hackers eram secretas mas eles precisavam de publicidade. Para obter poder neste meio era preciso realizar façanhas audaciosas. E os BBS anônimos onde todos eram conhecidos somente por seus apelidos (handles) eram um campo propício a esta atividade. Nos boards eles contavam suas proezas e mostravam seus troféus: arquivos secretos de alguma organização ou empresa.

Um dos mais notáveis membros do 8BBS era o Condor. Famoso por seu comportamento temperamental e inamistoso Condor foi denunciado por outros hackers e preso, tendo ficado sete meses confinado em uma solitária como se fosse um preso de alta periculosidade.

Esta comunidade hacker tinha seus arautos. O newsletter eletrônico "Phrack", a revista em papel "2600" e o "Legion of Doom Technical Journal". Este último editado pelo Lex Luthor e que era uma paródia do "AT&T Technical Journal", publicada há décadas e lido por toda a comunidade técnica das empresas telefônicas. O "Phrack" era publicado pelos hackers da LoD chamados Urville, Prophet e Leftist, também conhecidos como os "Três de Atlanta" e que também sofreram os efeitos da Operação Sundevil.

Mas a propaganda interna nos BBS's undergrounds não era suficiente. No dia 13 de Junho de 1989 ocorreu um fato insólito. Todas pessoas que ligavam para o Depar-

tamento da Condicional do Condado de Palm Beach, na Flórida, eram atendidas por um serviço do tipo disque-sexo em Nova Iorque. Alguém havia redirecionado todas as chamadas para um telefone em uma outra cidade e desativado a cobrança das ligações interurbanas.

Este evento motivou uma forte reação das autoridades americanas auxiliadas pelos agentes de segurança das companhias telefônicas. O autor da façanha foi o hacker Fry Guy, de 16 anos, que foi preso. Fry Guy tinha este nome por ter conseguido entrar nos computadores do McDonald's. Ele era um freqüentador assíduo do "chat board" (BBS para conversar em tempo real) ALTOS em Bonn, na Alemanha. Este BBS era acessado

---

**"Em março deste ano o CERT lançou um alerta geral na Internet. Hackers conseguiram introduzir em grandes centros de computação pequenos programas que simplesmente liam e registravam as senhas passwords de milhares de usuários."**

---

através da Internet e da Tymnet e era freqüentado pelos membros do grupo alemão "Chaos computer club". Este grupo hacker alemão se notabilizou pelo envolvimento com espionagem para a Alemanha Oriental durante a Guerra Fria.

Mas os hackers não se encontravam somente nos BBS's. Existiam alguns sites da Internet com forte simpatia pelas teses hackers. Estes sistemas que funcionavam como BBS's mais complexos, podiam ser acessados através da rede Internet, que estava em formação, e enviavam correspondência eletrônica para outros computadores.

Também não foram fechados somente BBS's na Operação Sundevil. Três sites da Internet tiveram suas máquinas confiscadas e saíram do ar. O "Elephant", O "Killer" de Izenberg, 32 anos, e o "NetSys" do hacker Terminus, também um dos raros exemplos de um hacker com mais de 30 anos. Terminus era um profissional da área de informática e fornecia consultoria em sistemas Unix e o seu site era famoso na época dispondo de 140 Mb de arquivos, um número alto para a época.

Tempos atrás ele havia sido o SysOp de um BBS underground chamado Metronet.

A operação Sundevil também atingiu uma pequena firma produtora de games do tipo RPG (Role Playing Games) que teve todos os seus computadores confiscados. A firma chamava-se Steve Jackson Games e era no mínimo uma firma interessante. Ela também tinha um BBS, o "Illuminati", nome de um jogo do sistema GURP e onde apareciam de vez em quando alguns membros da LoD. Nesta firma também trabalhava o Mentor, 32 anos, (lembra-se dele, o do manifesto e do Phoenix Project), outro raro hacker com mais de trinta. Mentor era um especialista em jogos de simulação do tipo RPG e ajudara a criar o sistema GURPS. Um sistema RPG que permite criar novos cenários. Na ocasião em que a Steve Jackson Games foi invadida Mentor dava os últimos retoques em um novo jogo chamado "GURPS Cyberpunk". Cyberpunk era um tema inspirado em alguns escritores de ficção científica da década de 80 interessados em redes de computadores. Atualmente a palavra cyberpunk se refere a um grupo de ativistas políticos que lutam pelas liberdades individuais nos meios eletrônicos. Cyberpunk também significa o underground digital. Curiosamente o jogo do Mentor tinha um enorme detalhamento técnico o que levantou suspeitas de que poderia ser usado como um manual para hacking.

A operação Sundevil foi um choque na emergente cultura hacker e marcou a entrada das autoridades policiais no ramo dos meios eletrônicos.

## Hackers na NASA

A NASA também teve problemas com hackers. O complexo tecnológico da agência espacial americana tem há muito tempo uma poderosa rede de computadores. Atualmente a NasaNet é uma parte da Internet e tem vários supercomputadores. Curiosamente a NASA teve problemas com hackers australianos e um episódio com o Chaos Computer Club da Alemanha. Em 1990 foi descoberto que os hackers vinham sistematicamente retirando fundos de algumas contas da NASA.

## Hackers na Internet

A atuação dos hackers na Internet é um pouco diferente já que esta fantástica "network of networks" é por filosofia uma rede aberta. Desde os primórdios de sua existência que ela não exige maiores informações sobre quem está conectado em determinado site para colocar à disposição os recursos daquela

máquina. Mas a Net já engloba dois milhões e meio de computadores on-line 24 horas perfazendo um total de 30.000 redes. Muitas delas são redes de grandes corporações que tem uma interface com a Internet (isto é com o mundo) mas não querem colocar toda sua rede em contato com os "de fora". Na Internet os hackers querem justamente entrar nestas áreas proibidas. Não basta poder acessar dezenas de milhares de sistemas, o proibido é melhor.

Quando a Internet atendia somente a uma pequena comunidade acadêmica ela era como uma cidade pequena onde todos se conhecem e não existe perigo em deixar a porta aberta. Com o crescimento da "cidade eletrônica" as pessoas foram fechando suas portas, colocando muros em volta de suas casas e agora que a Internet está se tornando uma "megá-lopole eletrônica" todos estão colocando cadeados, grades nas janelas e alarmes de segurança. Atualmente o tráfego comercial na Internet é intenso e existe uma enorme preocupação com a prática de atividades ilegais na Net.

A questão de segurança na Internet ganhou as manchetes e ultrapassou a fronteira eletrônica no dia 3 de fevereiro de 1988. Nesse dia, Robert T. Morris Jr., um estudante da Universidade Cornell espalhou na Internet um programa que ficou conhecido como o "Internet Worm". Em algumas horas o Internet worm proliferou furiosamente na Internet, se reproduzindo infinitamente e ocupando todo espaço em disco que encontrava pela frente. No decorrer de um dia, seis mil computadores ficaram fora de operação. Um hacker conseguiu colocar em nocaute a maior rede de computadores existente até então.

A segurança na Internet tem sido um tema de contínuo interesse do governo americano. Há alguns anos foi criado o CERT (Computer Emergency Response Team), para enfrentar situações como o Internet Worm e monitorar as atividades ilegais na Internet. Não é à toa que CERT opera a partir de um "site" da Internet localizado em uma base da Força Aérea Americana.

Mas é difícil, talvez impossível, monitorar as atividades ilegais em uma rede com 30 milhões de usuários onde qualquer pessoa com um modem, uma linha telefônica e 20 dólares por mês pode ter acesso a quase tudo. É o mesmo que as nossas cidades grandes. Elas são muito inseguras mas continuamos a trabalhar e apesar de tudo elas continuam funcionando. A segurança na computação é antes de tudo um hábito, cada vez mais necessário em nossos dias em que todos os computadores convergem para a Internet.

A primeira barreira na segurança é a educação dos usuários. Cinco em cada oitenta pessoas escolhem seu próprios nomes como passwords! Não é raro as passwords estarem em papéis colados nos monitores. Uma das principais fontes de material para os hackers sempre foram as latas de lixo das companhias telefônicas!!

A segunda barreira na Internet são as chamadas "firewalls", ou guarda-fogo (uma faixa de terreno sem vegetação para evitar que o fogo se propague). Firewalls estão cada vez mais comuns nos sites da Internet. Eles impedem que o tráfego externo seja redirecionado e simule um comando interno. Isto se deve ao hábito dos hackers da Internet de usarem duas workstations RISC em duas linhas simultâneas simulando um diálogo entre os setores internos e externos do site da Internet acessado. A Internet toda funciona no sistema operacional Unix, criado e até hoje desenvolvido pela AT&T e pelas outras companhias telefônicas, justamente naqueles computadores velhos conhecidos dos hackers.

Firewalls também isolam o interior de uma rede do contato direto com a Internet. Uma grande rede já existente pode ter problemas se subitamente for amplamente conectada com uma outra rede de enormes proporções como a Internet.

Em março deste ano o CERT lançou um alerta geral na Internet. Hackers conseguiram introduzir em grandes centros de computação pequenos programas que simplesmente liam e registravam as senhas passwords de milhares de usuários. O CERT recomendou uma troca em massa de senhas, principalmente dos operadores dos sistemas (SysAdmins).

Há uma semana recebi duas mensagens avisando que algum hacker desconhecido havia colocado na Internet mais um vírus destrutivo escondido em um programa que prometia transformar um drive de CD-ROM comum (leitor) em uma unidade gravável, que custa uns dois mil dólares. Portanto aqui vai mais uma regra de segurança baseada em um antigo dito popular: "Esmola demais o pobre desconfia".

## A Trajetória de um hacker: Phiber Optik

Mark Abene, um rapaz de dezoito anos, conhecido no mundo hacker como Phiber Optik, era um expert em telefonia, um "phreak". Ele pertencia ao grupo hacker nova-iorquino "Master of Deception" (Mestres da Fraude) e era um verdadeiro devoto da revista "2600".

Ele não estudava e trabalhava na manutenção de micros. Seu habitat natural era o ECHOS BBS de Nova Iorque onde dava suporte "fulltime" para a galera hacker. Ele também era freqüentemente convidado para um programa de rádio que pelo nome a gente logo imagina o que era: "Off the Hook".

Phiber Optik era considerado um dos líderes dos hackers e foi um dos que tiveram seus equipamentos confiscados durante a Operação Sundevil. O caso se tornou público e de grande repercussão na imprensa. Desta vez eram os policiais que exibiam troféus!

Ele foi acusado de conspiração e crimes por computador e processado. Durante o ano de 1991, ele compareceu a um sem número de reuniões, palestras e convenções, foi tema de dezenas de reportagens, inclusive uma no New York Times e até compareceu a um programa de TV. A mídia procurava explorar o fato de que ele não era um criminoso mas um "libertarian", um rebelde americano. Mas toda esta popularidade acabou prejudicando-o. As autoridades americanas o tinham pego para bode expiatório, para "enviar uma mensagem à comunidade hacker". No final de janeiro de 94 ele foi declarado culpado por conspiração e crime por computador e condenado a 12 meses de prisão. Mark Abene se apresentou na prisão de Schuylkill no estado da Pensilvânia após uma viagem de 12 horas de carro saindo de Nova Iorque. Mas já escreveu um livro contando a sua versão da história, que será publicado em 1995 pela Harper/Collins e provavelmente lançado quando ele estiver saindo da cadeia.

Phiber Optik disse uma frase que merece a atenção de todos que trabalham na informática: "Um sistema só é inseguro quando é mal configurado". Pode acreditar, é palavra de especialista!



A meu ver o mais importante na Internet é não se perder a filosofia inicial da Internet de ser uma rede aberta aos usuários. Se as questões relacionadas à segurança se tornarem muito proeminentes a Net tenderá a ser uma grande cidade cheia de cercados e cada vez mais sites estarão fechando suas portas à comunidade eletrônica.

Mas a capacidade inventiva dos que desejam usar os meios eletrônicos para atividades ilegais parece não ter fim. Em fevereiro deste ano foi divulgada em conferências públicas da Usenet uma misteriosa mensagem de uma rede que passarei a chamar de *Mysterious\_Net*. Perdoe-me leitor mas o assunto é muito sério para divulgar o nome exato desta misteriosa rede. Esta *Mysterious\_Net* simplesmente se propunha a ser uma receptadora e intermediadora de qualquer informação confidencial, sejam planos industriais, informação sigilosa, software, pomenores tecnológicos, enfim qualquer coisa que valha dinheiro. Seus "serviços" poderiam ser acessados através de mensagens criptografadas enviadas nos sistemas de postagem de mensagens anônimas (uma prática comum na Internet). Na mensagem desta organização havia a sua chave pública PGP (programa de criptografia) e o seu endereço anônimo (acredite se quiser, na Internet existem endereços anônimos!) Os responsáveis pela *Mysterious\_Net* avaliariam o preço de um produto e se incumbiriam de comercializá-lo. E a pessoa que enviou anonimamente o "produto" teria uma certa quantia depositada anonimamente em qualquer lugar do mundo. O serviço da *Mysterious\_Net* incluía, se o "cliente" preferisse, um sistema de créditos, que lhe possibilitaria adquirir outras informações sigilosas do "acervo" da organização. Ela era na verdade uma super-rede para contrabando de tecnologia em escala mundial pelos meios eletrônicos. Não

sei que fim levou esta organização, mas é até possível que ela esteja em atividade neste momento.

## Crime no Computador

Tudo parece indicar que os "good old days" do movimento hacker estejam passando. Alguns hackers se especializaram em crimes por computador e muitos criminosos aprenderam a arte dos hackers.

Membros do Masters of Deception, ou MoD, um outro grupo hacker, roubaram e revenderam dados da TRW Information Services e da Trans Union Corporation. Um dos integrantes do MoD chamado Phiber Optik (veja o box). Ocorreram também casos de chantagem em que os hackers faziam ameaças do tipo "Ou vocês pagam ou destruiremos seu sistema!". Com o aumento da atividade nos meios eletrônicos é inevitável um aumento da criminalidade. O FBI estima que as perdas com crimes por computador variem de 500 milhões a 5 bilhões de dólares ao ano nos EUA. Apesar da revolta dos profetas iniciais do movimento hacker a palavra hacking cada vez mais é usada como sinônimo de crime por computador.

A legislação atual vem se mostrando ineficiente e inadequada às novas situações criadas pela interconexão de milhões de computadores. É preciso rever conceitos como fronteira geográfica, propriedade intelectual e o que é o software afinal? E até mesmo definir o que é um crime por computador? Por exemplo a legislação da Dinamarca não considera a prática do hacking um crime. Como ficaria a situação de um hacker da Dinamarca que cometesse um crime em um computador nos EUA? No aspecto fiscalização do cyberspace existem muitas perguntas sem resposta. Ele deve ser

fiscalizado? Quem teria esta incumbência? Os governos? mas aonde está localizado o cyberspace, em qual país? Certamente ele não está nos HDs, nem nos modems, nem nos fios telefônicos, nem nas estações comutadoras...

## O Futuro

Os meios eletrônicos estão se tornando cada vez mais importantes. Milhões de pessoas permanecem neles boa parte do dia, trabalham e interagem com outras pessoas, fazem amizades e negócios no cyberspace. Como em qualquer comunidade este meio eletrônico também tem seus dissidentes. Os hackers e cyberpunks nos meios eletrônicos são uma subcultura deste novo país digital. Na história do homem encontramos várias situações onde grupos humanos se rebelaram questionando a autoridade estabelecida e desafiando as regras vigentes e com esta ação ajudaram a moldar novas formas da sociedade humana. Como exemplos recentes podemos citar os hippies e os movimentos estudantis ocorridos na França em 1968.

Como será no futuro o cyberspace? Um quintal de grandes corporações explorando milhões de usuários? Ou um espaço cooperativo mantido por organizações civis de todos os tipos e tendências? Um espaço supranacional controlado pelas Nações Unidas ou feudos dos dirigentes de países que se consideram os donos de tudo? Olhando por este ponto de vista constatamos que o movimento underground "digital" vem contribuindo para manter estas questões na ordem do dia. □

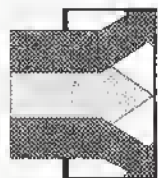
**Alexandre Bandeira de Mello**

é médico clínico-geral e

SysOp do Século 21 BBS.

email: sec21@bandeira@ax.apc.org

## COMTEC Microinformática



Suprimentos

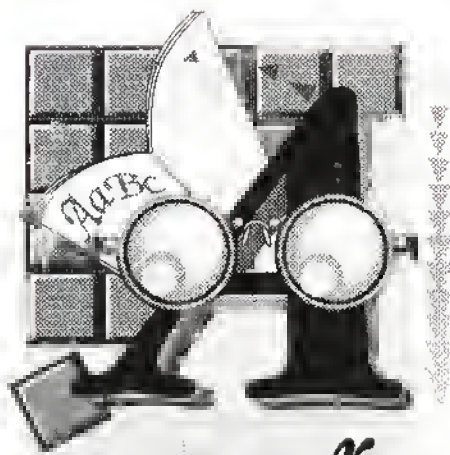
Softwares

Cursos

**R. Rui Barbosa, 847 - CEP: 13.560-330  
São Carlos/SP - Fone: (0162) 72-1648**

## LANÇAMENTOS: W O R D Plus

- Processador de textos para MSX
- Autor: Vanderley R. Gregolin (0162-725654)
- Edição em tela de 64 colunas;
- Numeração de páginas;
- 484 linhas de textos;
- Cabeçalho e notas de rodapé;
- Telas gráficas mescladas no texto;
- Configurável para qualquer impressora.



r  
t  
i  
g  
o

**AMIGA**

*Quem já canhece ou passou a Vide Toaster da NewTek certamente já teve vontade de ver a conjunta de efeitos montado de outra tarma, ou já sentiu falta de um "wipe" com jagadares de tutebol ao invés de basquete ou golfe. Quem é que nãa adaria poder autamatizar o lonçomenta de efeitos, de torma a pader sincronizar a imagem de vídeo sem ter que ficar pressionando os botões do mause ou a barra de espaço do micro, ou ainda poder canverter as imogens gerodos pela Taaster em imagens podrãa ILBM, que padem ser usodas em qualquer AMIGA.*

# Toaster Tool Kit 4000

O melhor amigo do seu Vídeo Toaster

**Divino C. R. Leitão**

**A**

contece que tudo isso (e muito mais) é possível a partir de uma linguagem bastante conhecida no universo AMIGA, a linguagem AREXX, a qual permite comunicação entre programas e muito mais que isto, só para ilustrar, ela permite que um programa envie ou receba comandos de outros. Por ser uma linguagem, a primeira impressão é que se teria que aprender programação para poder usar AREXX, isto não deixa de ser uma verdade, porém boa parte do poder do AREXX está ao alcance dos mais leigos, a partir de alguns programas que usam a linguagem de forma transparente para o usuário, ou seja, são programas que escrevem e executam rotinas em AREXX sem que o usuário tenha que aprender um mínimo de programação.

Aprender a criar programas é aconselhável a qualquer um que tenha vontade de explorar ao máximo o seu micro e não precisa dedicação total, basta interessar-se um pouco pelo lado oculto dos programas, pelo Sistema Operacional do micro e quando notar já estará fazendo programas simples, que nada mais são do que seqüências pré-definidas de comandos que são enviados para o micro através de palavras-chave em inglês, AREXX, dBASE, BASIC, C, PASCAL e muitos outros, são nomes que assustam os que gostam de tudo pronto, mas não se pode esperar que todas as nossas necessidades sejam preenchidas por outros programadores, as vezes temos que criar nossos próprios programas.

Antes do parágrafo anterior (onde tentei assustar vocês com o fantasma de ter que aprender a programar) eu havia afirmado que se poderia programar em AREXX, sem ter que aprender AREXX... Mas como é isso? Qual é a mágica? Nada de especial, apenas um programa (ou vários) que cria rotinas de programação a partir de uma interface amigável e conhecida dos usuários, são muitos os programas deste tipo, mas para o Vídeo Toaster um se destaca, o Toaster Tool Kit 4000 ("kit" de ferramentas para o Toaster) e é apenas sobre ele que iremos falar a partir de agora.

## O TOASTER TOOL KIT

O TTK é um conjunto de seis programas que permitem ir além dos limites da placa Toaster, veja a seguir o que cada um deles pode fazer por você:

**FRAMESTORE COMPRESSOR**  
(Compressor de "FRAMESTORE")

Todo usuário de Vídeo Toaster conhece as telas de 24 bits que são armazenadas em um diretório especial do Toaster, chamado FRAMESTORE. Muitos usuários conhecem este



diretório principalmente devido ao espaço que este costuma "surtir" dos caríssimos IDs da linha Amiga.

Pois o Compressor permite gerenciar este local, não importante para o Toaster, renomeando os arquivos, compactando-os e também mostrando-os no formato B&W, permitindo inclusive a gravação em arquivo IFF da tela convertida para B&W.

Não chega a ser de muita importância, uma vez que as novas versões do Toaster já compactam as telas na criação das mesmas, mas mesmo assim o programa é uma ótima ferramenta de gerenciamento.

## TOASTER PROJECT EDITOR (Editor de Projetos)

O TPE é uma das mais importantes ferramentas do TTK4000, pois permite que se crie um projeto personalizado, que nada mais é do que os grupos de efeitos do Switcher. Podemos dar adeus àqueles efeitos ridículos dos quais não gostamos e montar projetos de acordo com a necessidade de cada usuário.

O programa é de fácil entendimento e possui uma interface excelente que permite inclusive definir novas velocidades para os efeitos e criação de MACROCOMANDOS em AREXX, ou simplesmente chamar programas normais de Amiga diretamente dos botões do Switcher.

## TOASTER SEQUENCE EDITOR (Editor de Sequências)

Condensando a tela do Switcher do Toaster, com todos os comandos tradicionais e mais alguns comandos exclusivos como delay de tempo em segundos ou frames o TSE é sem dúvida a mais importante ferramenta do TTK4000.

1	Load Effect A11 - TTKWelcome	Carregar efeito A11
2	Set Effect Speed to Medium	Velocidade = média
3	WAIT FOR 00:00:10	Aguardar 10 segundos
4	Set Program Output to 1	Program = entrada 1
5	Set Preview Output to 2	Preview = entrada 2
6	AUTO	Pressionar Barra de espaço

Exemplo de Script

Neste programa se pode criar um script completo, que será depois executado automaticamente em AREXX ou em formato TSE. Dê uma olhadinha no quadrinho exemplo de script nesta mesma página, abaixo e à esquerda.

Quem está familiarizado com o Toaster reconhece aí uma atividade corriqueira de quem lida com o Switcher. O que há de interessante é que para se chegar aos comandos acima não há necessidade de se digitar uma só linha, basta ir atuando nos botões de uma janela que imita o Switcher e ainda possui diversos comandos de apoio que permitem a total automatização do Switcher.

## FXTOANIM e ANIMFX

Estes são dois programinhas fantásticos que permitem total intromissão nos efeitos do Toaster.

O FXTOANIM transforma efeitos de Wipes do Toaster em animação padrão IFF para rodar direto em qualquer programa gráfico do Amiga, se o efeito tiver som o som também será transformado em arquivo IFF, para ser aproveitado em qualquer programa que aceite sample IFF.

Já o ANIMFX faz simples animações do DeLuxe Paint (ou Brilliance) se transformarem em wipes do Toaster, que depois poderão ser acrescentados a qualquer projeto com o módulo TPE do TTK4000. O programa ainda oferece templates (matrizes) de tela para facilitar a criação de animações nos programas gráficos citados.

Infelizmente são aceitos apenas os efeitos de wipes com até 16 tons de transparência e esta versão do TTK não permite a criação de efeitos coloridos ou os tridimensionais com DVE, espera-se que em

futuros upgrades se disponha desta opção, para o pacote ficar completo.

## COLOR FONT CONVERTER (Conversor de fontes coloridas)

Em se tratando de pacote completo, o TTK 4000 traz esta fantástica novidade que é

um programinha simples que permite criar fontes de letras com cores e padrões.

O programa é de uma simplicidade que merece aplausos. Basta criar cada letra da fonte em um programa gráfico - DPaint, naturalmente - salvando depois como BRUSH, usando uma padronização para os nomes utilizadas para as letras.

Ao rodar o CFC os brushes serão transformados em fontes coloridas do Toaster. Com direito a acentuação e muita criatividade.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O TTK4000 é simplesmente indispensável para quem quer usar o Toaster em todo o seu potencial. O TTK4000 é a mais recente versão deste programa, que já fazia muito sucesso nas versões do Toaster 2.0, com o nome mais simples de TTK.

Os que não puderam ainda trocar sua placa Toaster ou seu Amiga para a versão 4000 não precisam ficar tristes pois o TTK4000 funciona perfeitamente também com a versão 2.0 do Toaster em qualquer modelo de Amiga.

O programa vem em dois disquetes, com instalador padrão da Commodore para colocar no HD e custa apenas US\$ 160 nos EUA, valendo cada centavo. O único senão é o manual, que podia ser um pouquinho melhor diagramado e com mais informações sobre alguns tópicos dos programas.

O TTK é um produto da DevWare Video, uma softhouse que tem lançado bons produtos no mercado de Amiga e que promete muito para o futuro.

## MAIS NOVIDADES PARA O TOASTER

A revolução não parou e a NewTek continua agitando e o Toaster agora já chegou na era da edição de vídeo não linear - direto no HD do micro em puro sinal digital - neste número da CPU vocês já viram uma amostra do que vem por aí e é só o começo. Mais novidades na próxima CPU AMIGA, até lá e um grande abraço. □

*Divino C. R. Leitão  
é usuário de Amiga e consultor  
para esta linha.*



e  
p  
o  
r  
t  
a  
g  
e  
m

# ANIMA MUNDI'94

## A Mostra Mundial de Animação

**Julio Cesar Silva Marchi**

### AMIGA

*Fai aproximadamente nas meadas das anos 30 que a homem começou a desenvolver e apreciar as técnicas de animação. Desde então, esta arte vem, não só atraindo grande quantidade de adeptos, como também se modificando e se adaptando às novas tecnologias.*

*Depois de tantas décadas alegrando adultos e crianças, foi criada a Anima Mundi, onde as pessoas não só podem ter acesso a inúmeras obras das mais diversas temas e autores, como também podem atuar e criar suas próprias obras de animação, passando por todas as etapas e utilizando-se dos mais variados processos.*

Q

uando os desenhos animados surgiram, era como se seu espaço já estivesse reservado no coração das pessoas. Tendo as crianças como público alvo (que o são até hoje), logo surgiram os personagens fixos (o Mickey Mouse por exemplo), inicialmente os desenhos eram bem pequenos e ocupavam poucos minutos entre uma seção e outra da matinê dos cinemas. Mais tarde, com o amadurecimento das técnicas e o aumento do número de profissionais, os desenhos começaram a ser mais longos e detalhados, com histórias mais complexas e ricas. Os personagens foram criando personalidade e desenvolveram suas próprias características. Mais tarde vieram os longametragens, graças principalmente ao pioneirismo de um homem chamado Walt Disney.

Desde o início, várias técnicas vinham sendo tentadas e desenvolvidas para se gerar animações, algumas simples, outras extremamente trabalhosas, mas que em cada caso era obtido um resultado final diferente. Graças a isso, hoje, dependendo do tipo de animação que se deseja criar, o profissional pode optar entre várias técnicas e modalidades diferentes, inclusive pela mistura de várias delas, as quais podem variar desde a animação quadro a quadro até recortes ou aquarelas. O principal disso tudo é que em qualquer modalidade escolhida o computador tem o seu papel. Este pode desde criar simples efeitos de acabamento ou luminosidade, até o trabalho inteiro da animação.

### UM POUCO DE HISTÓRIA

Em 1993, o Centro Cultural Banco do Brasil (CCBB) patrocinou e sediou a primeira ANIMA MUNDI - MOSTRA MUNDIAL DE ANIMAÇÃO. A receptividade deste evento superou de longe todas as expectativas e recebeu vários elogios tanto dos profissionais que participaram quanto do público presente. Graças a todo este sucesso, neste ano a ANIMA MUNDI 94, a segunda edição deste fantástico evento que, no mínimo, conseguiu superar o seu antecessor.

A Feira teve o patrocínio do Centro Cultural Banco do Brasil, e foi organizada pelos patrocinadores Marcos Magalhães, Aida Queiróz, César Coelho e Léa Zagury, sendo produzida pela LUZ Produções e contando com o apoio do IBAC (Instituto Brasileiro de Arte e Cultura), Ministério das Relações Exteriores, Embaixada do Canadá e British Council e da PCI. O



evento realizou-se entre os dias 12 e 24 de agosto no Centro Cultural Banco do Brasil, na rua Primeiro de Março, nº 6 - Centro - Rio de Janeiro.

Segundo os organizadores, no evento de 1993 houve um movimento de aproximadamente 10 mil pessoas. Esta é a estimativa mais simplória é que passaram pela mostra cerca de 13 a 15 mil espectadores. De todo este público, por volta de duas mil pessoas participaram ativamente nos stands e nas mesas de desenho e massinha, criando seus próprios trabalhos.

A ANIMA MUNDI'94 ofereceu a seus visitantes dentre outras atividades, mostra de filmes e vídeos, workshops e principalmente a possibilidade de conhecer os equipamentos utilizados em alguns processos de animação, permitindo inclusive que estes fossem usados no acabamento de seus próprios trabalhos. Na verdade, as duas atividades que, de imediato, mais atraíram o público eram a possibilidade de atuação no processo de animação e a computação gráfica (lógico).

Para dar suporte à Computação Gráfica estava presente no evento, nada mais nada menos que a PCI, com os microcomputadores

Amiga. Com eles a PCI não só fazia demonstrações, bem como atuava no processo de acabamento da animação manual dos visitantes, demonstrando boa parte do papel dos computadores no mundo da animação gráfica. Dentre algumas das atrações oferecidas pela PCI, era possível acompanhar em um monitor que estava posicionado num dos stands, várias animações que se utilizavam, ou parcialmente ou por completo, do microcomputador como ferramenta de animação, alguns destes inclusive premiados. Havia também documentários sobre como funciona o processo de modelagem em 3D e muitas animações criadas em estações Amiga 4000 com Vídeo Toaster.

"Este é um evento de fundamental importância pois valoriza o trabalho do animador", diz César Coelho, um dos organizadores do evento e que participou, dentre outros trabalhos, da criação da atual abertura da Escolinha do Professor Raimundo (Rede Globo), onde os personagens foram desenhados manualmente e depois digitalizados e animados por computador. "Um dos pontos importantes é poder demonstrar a integração do trabalho manual do artista com o computador.", completa.

## A PARTICIPAÇÃO DO AMIGA

Aos visitantes era possível observar de uma certa área todos os stands e as mesas de luz (onde eram criadas as animações dos "novos animadores"), os que queriam participar mais ativamente do evento, enfrentavam uma pequena fila. Na verdade haviam três filas: uma para criar animações no papel a qual poderia ser mais tarde digitalizada e animada em um Amiga; outra para fazer animações direto no filme com hidrocor, a qual seria mais tarde unida a outras animações formando várias horas de filme, que poderia ser visto ou na moviola (equipamento utilizado para montagem e acabamento de filmes de rolo) ou em uma tela de cinema; e a gigantesca fila para conhecer os computadores. Era preciso em horas de maior movimento, coragem para se enfrentar esta fila, mas no final era compensador, todos saíam fascinados e até boquiabertos com o que presenciavam.

Em um Amiga 4000 ligado a uma Vídeo Toaster, equipado apenas com o básico (que é um videocassete) era possível criar efeitos dignos apenas das maiores empresas do ramo. A visita este stand era feita em grupos que iam de 5 a 10 pessoas por vez, e eles eram demonstradas algumas das capacidades de

SE VOCÊ QUER GASTAR MAIS, O PROBLEMA É SEU. SE VOCÊ QUER QUALIDADE, SEGURANÇA, GARANTIA E MENOR PREÇO, O PROBLEMA É NOSSO.

**HARDWARE  
SOFTWARE  
MANUAIS  
MANUTENÇÃO  
SERVIÇOS**

**AMIGA  
AVALLON**  
5 ANOS

**DESPACHAMOS  
PARA  
TODO O  
BRASIL**

DIVERSAS  
PROMOÇÕES!  
SEMPRE BRINDES!

**HARDWARE**  
A500 • A600 • A1200  
A2000 • A4000  
E MAIS

1 ANO DE  
GARANTIA E  
ASSISTÊNCIA TÉCNICA

**MONITORES RGB STEREO**  
• CARTÕES DE MEMÓRIA • IMPRESSORAS COLOR  
• EXPANSÕES DE MEMÓRIA • GENLOCKS • MEMÓRIAS  
SIMM • A520 • VÍDEO TOASTER 4.0 • DRIVES EXTERNOS

**SOFTWARE**  
SEMPRE OS MELHORES LANÇAMENTOS

GAMES - DEMOS - SISTEMAS GRÁFICOS - EDITORES  
PARA VÍDEO-PRODUÇÃO - FONTES GRÁFICAS -  
SISTEMAS 3D/CAD - EDITORES DE TEXTO - DESKTOP  
PUBLISHING - EDITORES MUSICAIS - SAMPLES - FONTES  
SONORAS - UTILITÁRIOS DIVERSOS - BANCO DE DADOS -  
PLANILHAS DE CÁLCULOS - LINGUAGENS - COPIADORES  
- TOOLS



**MANUTENÇÃO ESPECIALIZADA  
PARA TODA A LINHA AMIGA**

(CONSULTE-NOS)  
COM CERTEZA PELO  
MENOR PREÇO

**NÃO SE CONTENTE COM POUCO.  
PEÇA JÁ O NOSSO CATÁLOGO COMPLETO!**

AVALLON INFORMÁTICA LTDA - TEL.: (021) 262-1636 - AV. ALMIRANTE BARROSO, 22 SALA 605 - CEP 20031-003 - CENTRO - RJ

uma estação deste tipo, como sobreposição de imagens, fade in/out, chaveamento de imagens com efeitos especiais, dentre outros recursos; mas o que mais atraía os visitantes era a misteriosa computação gráfica em 3D. "O público fica muito atraído principalmente pelos efeitos tridimensionais. Quando chego na parte da demonstração que trata deste assunto, ficam todos encantados com as capacidades da Toaster 4000", relata Bruno Monteiro, profissional da área e responsável por parte das demonstrações dos computadores Amiga.

Mas os micros Amiga não ofereciam somente ferramenta de acabamento e demonstração, estes podiam também ser operados pelos visitantes. No início muitos ficavam receosos, talvez por nunca ter operado um computador, mas logo se rendiam aos encantos desta máquina e ficavam extasiados de poder, com um simples clicar do botão do mouse, criar efeitos que só viam em filmes ou aberturas para TV. Quando era citado então que, tanto o programa quanto o computador que estavam sendo utilizados, eram iguais aos utilizados para criar os efeitos do seriado SeaQuest, aí que as pessoas enlouqueciam e se interessadas ainda mais sobre o assunto, fazendo várias perguntas visando aprofundar-se mais neste tema. Dependendo da curiosidade e do nível de assimilação de cada pessoa, muitas vezes esta saía de lá inclusive com a sensação de já ser um profissional, devido a simplicidade de operação das estações Toaster e do alto nível de informação e suporte oferecidos pelos operadores e pela PCI (observando o fato de que a permanência de um grupo neste stand era de aproximadamente 15 a 20 minutos).

## UMA VISÃO GERAL

Para todos foi muito positiva a participação da PCI com o Amiga na ANIMA MUNDI, pois só assim foi possível trazer para perto do público algumas ferramentas utilizadas no processo de animação que, mesmo muitos profissionais da área, ainda não tiveram acesso. Outro fator importante é a possibilidade de oferecer a futuros animadores a chance de conhecer soluções de boa qualidade e baixo custo. Mesmo o Amiga sendo um fantástico computador, com a maioria dos seus recursos e softwares voltados para uso em CG e anima-



Disposição dos stands de computação

ção, este ainda não conseguiu atingir totalmente este mercado (pelo menos no Brasil). Muitos profissionais acabam adquirindo equipamentos muito mais caros (muito mesmo!) para fazer tarefas que às vezes um Amiga 1200 com um digitalizador DCTV de 24 bits e um programa do tipo Animation Works II por exemplo pode executar tranquilamente, sem nenhum tipo de degradação na qualidade final. "Achamos nossa participação na ANIMA MUNDI muito positiva, não só pelo aspecto cultural, como também pela possibilidade de apresentar o Amiga como ferramenta de baixo custo para animação", relata Jackson dos Anjos, Gerente de Marketing da PCI.

Para os olhos mais atentos foi possível comparar os recursos atuais com os de antigamente. A moviola era um bom exemplo do maquinário utilizado há algum tempo que já foi substituído pelos computadores. Era possível visualizar também a diferença tecnológica em relação a praticidade durante o trabalho. Para quem criava animações em papel por exemplo, era possível optar ou por ver a animação em uma máquina simples ou em vídeo no computador. Quem optava pela máquina tinha que colocar seus quadrinhos em um tipo de anel, para depois girá-lo em torno de um eixo. Dependendo da velocidade em que se girava o anel, mudava-se a velocidade da animação. Quando se optava pela tecnologia, lá estava o

Amiga novamente. Nele era digitalizado quadro por quadro da animação com o auxílio de uma câmera presa em um tripé, depois utilizava-se um programa para trocar os quadros na tela, gerando o efeito de animação. A grande vantagem de se utilizar um computador é a possibilidade de dar um melhor acabamento na animação, frame por frame, inclusive corrigindo problemas de posicionamento, criando ajustes na movimentação ou eliminando diferenças nas cores.

## CONCLUSÃO

O CCBB pretende patrocinar todos os anos a ANIMA MUNDI, principalmente pela importância cultural de um evento deste tipo. Para o ano que vem já estão sendo elaboradas novas idéias para incrementar ainda mais o evento. Segundo Jackson a participação da PCI com os computadores Amiga está garantida e existe a pretensão de interagir ainda mais os visitantes e os trabalhos criados por eles com os computadores, dentre outras coisas.

Não mais só podemos esperar (ansiosamente), e se você por algum motivo não pode participar deste fantástico evento, tente não perder o de 1995 que promete estar fantástico. Nos vemos lá. □

Julio Cesar Silva Marchi

# PAM SOFT

## Os Jogos e Aplicativos Que Você Procurava Para o Seu Amiga.

Sempre os últimos lançamentos em jogos e aplicativos com os menores preços do mercado.

LIGUE

JÁ

(011) 205-9586

de 09:00 h às 15:00 h



(011) 956-2337

de 15:00 h às 17:30

ENTREGA GRATUITA NO  
MUNICÍPIO DE  
SÃO PAULO



# **PROBLEMAS COM SEU AMIGA ?**

## **DISQUE ...**

### **( 021 ) 225-3646**

# **AMIGA ON LINE**

#### **PREÇOS E HORÁRIOS DE ATENDIMENTO**

CONSULTA individual	- R\$ 10,00
Pacote 3 CONSULTAS	- R\$ 15,00
Pacote 20 Consultas	- R\$ 50,00

Melhor atendimento nos horários:

07:00 às 09:00

22:00 às 01:00

Após o registro e pagamento, o usuário receberá telefones para atendimento 24 horas, inclusive nos finais de semana.

LIGAÇÕES A COBRAR NÃO SERÃO ACEITAS, OS RECADOS SERÃO RESPONDIDOS SE FOR AUTORIZADA A LIGAÇÃO A COBRAR E NOME DO INTERESSADO, COM HORÁRIO PARA A LIGAÇÃO.

\* Os pagamentos serão efetuados através de depósito em conta bancária. Os valores serão convertidos em moeda nacional.

#### **O QUE É AMIGA ON LINE ?**

Trata-se de um serviço inédito de consultoria por telefone - criando e coordenado por Divino C.R. Leitão - e que lhe garante a satisfação. Tanto, que você só paga depois do serviço.

Se tiver vários problemas relacione-os antes de ligar e faça todas as perguntas de uma só vez, pagando apenas uma consultoria, o limite de perguntas é o bom senso.

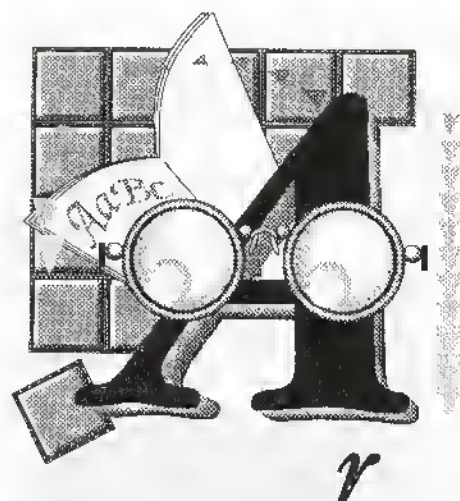
Agora você não precisa mais pedir

ajuda para qualquer um, com o AMIGA ON LINE, você receberá um atendimento e ainda pode pedir o recibo para debitar nas contas de sua empresa. não compre nenhum produto sem consultoria profissional.

Estamos atendendo por: FAX, TELEFONE e ECT (correio).

**PODE LIGAR, sua primeira consulta é gratuita !**

**NÃO TEMOS FILIAIS OU REPRESENTAÇÕES.**  
**NINGUÉM ESTÁ AUTORIZADO A USAR**  
**O NOME DO SERVIÇO.**



r  
t  
i  
g  
o

# Você conhece o EXEC?

Uma viagem ao coração do sistema operacional

**Marcus Vinícius de A. Baeta Neves**

## AMIGA

*Nós sempre podemos distinguir um Guru de Amiga de um usuário normal. Após uma espetacular quebra no sistema, o Guru dirá algo assim: "O 'Copper list' deu pau!". Já o usuário normal dirá algo como: "A tela ficou maluca e, então, a luz vermelho começou a piscar...". A habilidade de se utilizar um jargão bem técnico ao invés do bom e claro português sempre separaram os Gurus do resto dos usuários comuns e numerosos do mundo informata.*

# H

oje em dia, todo o mundo informata é cercado pelos jargões e o Amiga não é exceção. Você já deve ter ouvido falar sobre o Workbench, Intuition, AmigaDOS umas duzentas vezes enquanto lê esta revista, mas sobre o que eles significam provavelmente nenhuma? Em qual parte do sistema operacional você trabalha quando responde a uma mensagem de "disco cheio", digita num Shell, mexe em uma janela ou clica em um ícone? Para responder a estas questões, resolvi escrever este artigo e espero que, após a leitura deste, você passe a compreender melhor nosso tão estimado micro.

## WORKBENCH

O Workbench é a primeira coisa que muitos usuários vêem e a base em que muitos se apoiam nas operações diárias no micro. O Workbench permite a você rodar programas, copiar arquivos e gerenciar seus discos. Até onde o sistema operacional foi concebido, o Workbench é um tipo especial de programa. Ele está embutido no sistema operacional mas funciona mais ou menos como um editor de texto ou outro qualquer programa: ele é uma interface entre você e o "oculto" sistema operacional e o hardware do Amiga. Ele não cria as janelas ou os menus que você vê e utiliza diariamente enquanto acessa as funções do programa. Como outros programas, ele chama outras partes do sistema operacional para desenhar ou executar qualquer outra tarefa no Amiga. Grosseiramente comparando, o Workbench é para o sistema operacional o que a Workplace Shell é para o OS/2.

## INTUITION

Você já ouviu falar nela, não? Intuition é, muito basicamente, a interface gráfica do usuário (GUI) do Amiga. Ela gerencia todas as entradas do usuário relacionadas às janelas, e as



possibilita ter gadgets, menus e requesters. Gadgets são botões que você clica para, por exemplo, fechar a janela (close), para ajustar seu tamanho (size), etc. Quase todos os programas disponíveis a utilizam para facilitar a comunicação com o usuário.

Enquanto ela gerencia a tela que você vê, ela não "pega pesado" com coisas como desenho de janelas na tela ou redesenho das janelas quando as mesmas se encontram sobrepostas, por exemplo. Estas tarefas são executadas por outras partes do sistema, as bibliotecas *graphics.library* e *layers.library* (layers = camadas), respectivamente. Quando você tem muitas janelas sobrepostas na tela do Workbench e move uma delas, pode demorar um pouco até ocorrer o refresh (redesenho) da tela; neste momento a *layers.library* é que está trabalhando duro - e não a Intuition (embora ela possa estar redesenhando as bordas das janelas, os gadgets, etc.). A *graphics.library* é responsável por colocar os pixels (pontos) na tela. Ela também desenha linhas, pinta áreas e move blocos pela tela, tudo isso com um ajudinha do Blitter, que conheceremos mais adiante.

## AMIGADOS

Outro termo muito comum, mas que causa muita confusão. Algumas pessoas o usam para referir ao sistema operacional do Amiga como se fosse o MS/DOS ou PC/DOS no IBM-PC. Esta comparação é comum entre

---

**"AmigaDOS é um sistema sólido e flexível, mas a sua reputação entre os programadores não é lá tão boa..."**

---

usuários que vêm de outra plataforma, mas como está definido nos "ROM Kernal Manuals" (RKMs) ela é incorreta. Infelizmente, o sistema operacional completo não tem um nome específico. AmigaDOS significa "Amiga Device Operating System" (Sistema Operacional de Dispositivo do Amiga), que, por conseguinte, controla os dispositivos, como os drives de disquete; para carregar programas, rodá-los, apagar arquivos etc. Podemos dizer que o

AmigaDOS é responsável por todas as operações com disquete - mesmo ele controlando outras funções também. Quando aparece um requester na tela dizendo que o disco está cheio ou o disco está com erro, por exemplo, é o AmigaDOS que está se queixando, mas é a Intuition que põe o requester na tela.

AmigaDOS é um sistema sólido e flexível, mas a sua reputação entre os programadores não é lá tão boa, em sua maior parte pela maneira não padronizada de fazer o seu trabalho. Entre todos os que fazem parte do sistema operacional, o AmigaDOS é ímpar, pois foi originalmente desenvolvido em BCPL, a linguagem precursora do C. Este problema é mais para programadores do que para os usuários finais e, para um "happy end", ele foi reescrito na versão 2 em C.

## EXEC

O Exec (que é uma abreviação procedente de EXECutive) tem sido chamado de "coração" do sistema operacional, sendo, esta analogia, muito adequada pelo o que ele realiza. O Exec trabalha constantemente,

- Manutenção de toda a linha AMIGA seus periféricos.
- Adaptação de drives de 5 1/4 e 3 1/2 de PC para o AMIGA.
- Transcodificação de A520, A600 e A1200.
- Chave de seleção de driver (boot pelo 5 1/4).
- Controle de fade para o MINIGEN.
- Digitalizador de som estereo.

- Digitalizador de imagem compatível com o DIGI-VIEW.
- Interface MIDI com 1 IN, 1 THRU e 3 OUTs.
- Instalação de HD no interior do A500.

- Separador de cores Color Splitter para o DIGI-VIEW.
- Monitorização de TVs (RGB e/ ou video composto).
- Confeção de cabos em geral.
- Scanner com 32 tons de cinza.
- Protetor de saída paralela.
- Programas e manuais.

Tel.: (021) 220.1803 Fax.: (021) 220.5650

variando as tarefas muitas vezes por segundo para manter a multitarefa (capacidade de um sistema operacional de rodar vários programas ao mesmo tempo) funcionando perfeitamente. Ele gerencia coisas básicas como listas de estruturas de dados e programas em funcionamento. Ele também cuida de mensagens e portas usadas para a comunicação simultânea entre tarefas e provê uma maneira uniforme e padronizada de gerenciamento de E/S (Entrada e Saída) chamado de dispositivo de software.

O Exec está escrito em código assembly muito eficiente e este é o motivo da multitarefa do Amiga funcionar perfeitamente. As mesmas pessoas que dizem coisas ruins contra o AmigaDOS vão geralmente abaixar as cabeças quando se fala em Exec; portanto, não ousem falar mal do Exec.

## BLITTER E COPPER

Estes são "pedacinhos" especialíssimos de hardware que não podemos desprezar em hipótese alguma. São os chips que executam as maravilhas gráficas - e que tornam o Amiga único. Ambos lidam com gráficos, mas em maneiras totalmente diferentes.

Talvez o chip mais conhecido do Amiga seja o Blitter. Ele somente é um chip especializado em movimentar memória e possibilita animações e outras operações gráficas de alta velocidade. Uma vez que os pixels são representados por bits de memória, refreshes rápidos de tela requerem a habilidade de modificar e mover grandes

quantidades de memória muito rapidamente. É isto o que este "chipzinho" permite fazer, movendo regiões retangulares de memória de um lado para outro, e perfazer operações lógicas nestes dados ao mesmo tempo. Ao mudar uma janela de um lugar para outro, ela é redesenhada quase que instantaneamente graças à capacidade do Blitter de copiar a região inteira de uma vez só, ao invés de utilizar um software somente para isso. Tudo que está relacionado a desenho na tela, usualmente envolve o uso do Blitter - e aí se inclui também os comandos para mostrar texto.

Já o Copper é totalmente diferente: ele trabalha com o hardware de vídeo diretamente. O Copper permite a você ter mais de uma "tela" ao mesmo tempo no monitor, mudar de resolução e ter um conjunto de cores em cada linha do display. O Copper tem este nome, pois se trata apenas de uma abreviação de "Co-processor" (co-processador). Ele tem uma linguagem de máquina própria da mesma maneira que a CPU principal. O programa executado pelo Copper é chamado de "Copper list", e quando você muda de resolução ou puxa uma tela para baixo, novas listas são criadas, no mesmo instante, para efetuar o que está se querendo. As instruções da lista podem controlar exatamente o que irá ocorrer aos modos gráficos, mostrar posições de memória e paletes em qualquer posição do display. O Copper também pode ser usado quando há necessidade de lançar mão de mais cores das que estão realmente dispo-

níveis no modo de tela especificado (foram lançados a algum tempo atrás dois novos modos de tela que faziam justamente isso: S-HAM (Sliced Ham) e D-HiRes (Dynamic HiRes) - que infelizmente não foram muito explorados).

A distinção entre as operações do Blitter e do Copper é esta: quando algo precisa ser desenhado na tela, o Blitter está envolvido; quando alguma coisa acontece quase que repentinamente, como uma mudança de cor ou uma mudança de modo gráfico, quem está em ação é o Copper. Fácil, não?

## LIBRARIES

As bibliotecas (libraries) no Amiga são funções gerais que podem ser usadas por muitos programas rodando ao mesmo tempo. Elas podem estar na ROM ou podem ser carregadas do disco quando necessárias. Somente uma cópia de uma determinada biblioteca existe na memória em um determinado momento, e as bibliotecas presentes em disco podem ser descarregadas da memória quando não estão sendo usadas e há necessidade de memória por algum programa. Algumas das bibliotecas mais fundamentais - Intuition, Graphics e Layers - já foram discutidas. Elas estão todas na ROM e estão sempre presentes no sistema. Outra presente em ROM e que está também sempre disponível é a DOS.library, que provê funções do AmigaDOS para acesso aos dispositivos. Outras bibliotecas interessantes são a diskfont.library, usada para

# Sorcerian Informática

Rua Santo Antonio, 446 - 3º andar CJ.34 - Próximo Pça da Bandeira (Metrô Anhangabau)  
São Paulo - SP - Fone/Fax (011) 36.5063

Manutenção e venda  
de periféricos AMIGA

- JOGOS
- APLICATIVOS
- UTILITÁRIOS
- LINGUAGENS
- REVISTAS IMPORTADAS
- SOLICITE CATÁLOGO

Video Aula  
Deluxe Paint IV  
em Português

Aplicativos c/ Manual  
em Português

CAIXA POSTAL: 63011 - CEP: 02494-970 - SÃO PAULO - SP



gerenciar fontes; translator.library, usada para traduzir texto escrito em pincel para serem, então, passados ao narrator device para "produzir voz"; icon.library (presente em ROM na versão 2), para o gerenciamento de ícones; e muitas outras responsáveis pela parte matemática (mathtrans.library, por exemplo), pelo gerenciamento de arquivos IFF (iffparse.library), pelo suporte a ARexx (rexsupport.library e rexsyslib.library) - estas três últimas somente presentes na versão 2 ou posterior do sistema operacional - e muitas de domínio público, como a excelente reqtools.library (de Nico François).

## DEVICES

O confuso nome device (dispositivo) no Amiga se refere a uma entidade de software gerenciada pelo Exec, que dispõe uma interface padrão para uma grande quantidade de recursos do sistema. Isto não impossibilita um programa a manipulação direta do hardware, mas isto pode atrapalhar a multitarefa quando muitos programas estão rodando ao mesmo tempo (dois programas tocando música ao mesmo tempo, por exemplo). Abaixo, listo alguns dos mais importantes dispositivos presentes no Amiga:

O console device é usado para manipular a entrada pelo teclado e saída de texto para a tela. Enquanto programas frequentemente renderam texto diretamente utilizando chamadas a graphics.library, o console device é usado no Shell e em outros programas que são baseados em interface de texto. O console device pode ser usado para capturar todas as entradas do usuário, ao invés de usar as mensagens padrão da Intuition. Quando você usa os caracteres de controle para mudar a cor do texto ou seu

estilo, é o console device que interpreta esses códigos e executa as mudanças na tela. A mais óbvia utilização do console device é nos programas que usam o Shell.

Outro que é muito útil é o clipboard device. Nos sistemas anteriores ao 2.0, ele era uma parte não utilizada pela simples falta de uma grande (e boa) documentação sobre ele. Mas a idéia por detrás dele é excelente: permitir a troca de textos, gráficos, músicas, etc., entre programas. Por exemplo: suponha que você esteja escrevendo um texto e precise de uma tabela que está na sua planilha. O que você tem a fazer é carregar a planilha, selecionar a parte importante com o mouse (a tabela ficará em vídeo reverso) e copiar para o clipboard. Voltando ao editor, você "cola" o que está no clipboard para o texto. Simples, não? A partir do 2.0, o clipboard foi reescrito e está muito bem documentado (ainda bem!). Isto está provado com os novos programas (somente para 2.0 em diante) que fazem uso dele extensivamente.

Existem dois dispositivos separados que trabalham para produzir som estéreo no Amiga. Um deles é o narrator device, este é um software que faz com que o Amiga "fale". O outro é o áudio device, que é empregado para acessar o hardware de áudio do Amiga e produzir sons diversos e músicas.

O printer device é responsável pela conversão dos códigos genéricos do Amiga para o de sua impressora. Ele carrega o driver que você selecionou previamente (como exemplo, o EpsonXOld) para efetuar a conversão. Os dados são mandados para a impressora via o serial device ou o parallel device, que controlam a saída serial e a paralela, respectivamente.

O trackdisk device lida com os disquetes em um nível muito baixo. Ele é

usado pelo AmigaDOS, e raramente precisa ser acessado diretamente pelos programas, com exceção dos programas que necessitam ler ou escrever dados em discos de formato não padrão (Non DOS, ou NDOS, como muitos jogos).

Claro que existem outros dispositivos no Amiga, como o input device que é acessado pela Intuition e pelo console device para pegar a entrada do usuário pelo teclado, mouse ou joystick. O input device, por sua vez, se comunica com o keyboard device e o gameport device, que lidam diretamente com o hardware. Já o timer device é usado por qualquer programa que precise de um temporizador para eventos diversos, e também pelo Exec, entre outros.

## CONCLUSÃO

Os softwares e hardwares mencionados neste artigo são uma pequena amostra das partes mais conhecidas do sistema do Amiga. Com tantos sistemas interconectados, é difícil sabermos exatamente onde estamos localizados dentro desse emaranhado todo. Felizmente, você não precisa conhecer todos estes detalhes (e outros mais não apresentados neste artigo) para usar o seu Amiga; dispositivos, bibliotecas, e o resto são coisas para programadores e Gurus se preocuparem. Mas com um conhecimento geral do que significam estes termos, talvez possibilite a você conversar um pouco mais com um Guru de Amiga. Quem sabe? □

Marcus Vinicius de  
A. Bacta Neves

é tecnólogo em processamento de  
dados e cursa análise de sistemas  
na PUC do Rio de Janeiro.

## JF - System Informática

**Linha completa de jogos, aplicativos e utilitários ( 100% originais )**  
**Mouse - Trackball - Sound Sampler - Joystick**  
**e muito mais !**

**Solicite catálogo sem compromisso**

**Treinamento especializado no manuseio de aplicativos**

**AMIGA - CDTV - A1200 - CD32**

**Funcionamos de Segunda à Sexta das 9:00 às 17:00 hs.**

**Tel/Fax: (011) 995-1179**







## **Só MSX**

Informamos a todos usuários de MSX que voltamos a atender em nosso **SHOW ROOM na Av. Paulista, 2001**, e que continuamos trabalhando **exclusivamente** com **computadores da linha MSX** e seus acessórios.

Entre em contato conosco para esclarecer qualquer dúvida sobre nossos produtos para MSX ou para nos avisar do que você está precisando para sofisticar o seu computador.

Os nossos produtos que estão disponíveis são:

**Cartucho 2+ com FM Estéreo:** - para Expert 1, Expert Plus, Expert DDPlus e Hot Bit, 80 colunas de texto, resolução gráfica de até 512 x 424 com 16 cores de 512 combinações (SCREEN 7 entrelaçado) ou 256 x 424 com 256 cores (SCREEN 8 - entrelaçado) ou até 19268 (SCREEN 12), 9 canais de som em FM com canais para bateria e instrumentos separados (Stereo), relógio calendário interno mantido por bateria recarregável, MSX BASIC 3.0 + Music BASIC.

**KIT 2+ interno para Expert Plus e Expert DDPlus.** (FM Stereo opcional): todas as características do Cartucho 2+ com a vantagem de estar instalado internamente no computador. Só no caso do EXPERT DDPlus ou da opção pelo FM Stereo que é usado um cartucho conectado num dos SLOTS.

**Cartucho MEGA-MAPPER + DOS 2:** expansão de memória RAM-Mapper com 1 ou 4 Mega bytes com sistema operacional MSXDOS 2 (discos com sub-diretórios) RAMDISK de até 4 Mega bytes (drive H:).

**Cartucho FM Stereo :** - 9 canais de som modulados em FM ou seis canais de instrumentos e 5 aparelhos de bateria, Music BASIC, canais de instrumentos e bateria separados (Stereo). Funciona em MSX 1, MSX 2 ou 2+ originais ou com KIT de atualização.

**Cartucho II Megaram :** - 256 KBytes de RAM com chaveamento especial para jogos MEGAROM de alta qualidade gráfica e sonora. Para MSX 1 (aprox. 30 jogos) ou MSX 2, MSX 2+ ou Turbo-R (mais de 120 jogos). Os jogos são gravados em disquetes e vendidos separadamente.

**RAMSTER - MOUSE DE ESFERA :** - Com mecanismo importado e adaptado para uso em computadores MSX 2, MSX 2 + ou Turbo R, ideal para programas que trabalham em ambiente gráfico (VIDEOGRAPHICS, EASY, ANIMATOR, ALLADIN, etc.).

**Novos produtos em final de projeto:** - Interface MIDI, Interface RS 232, Sampler (digitalização de sons), Expansão SLOT, Interface para drive 1.44 Mega, Interface para Winchester, cartucho DOS 2, Programa ALLADIN (Desktop usado em conjunto com MEGA-MAPPER).

**NOVO TELEFONE e ENDEREÇO:**

**Tel/FAX - (011) 289-0394**

**Av. Paulista, 2001 - 12º andar conj. 1221/22/23 - CEP 01311-931 - SÃO PAULO - SP**

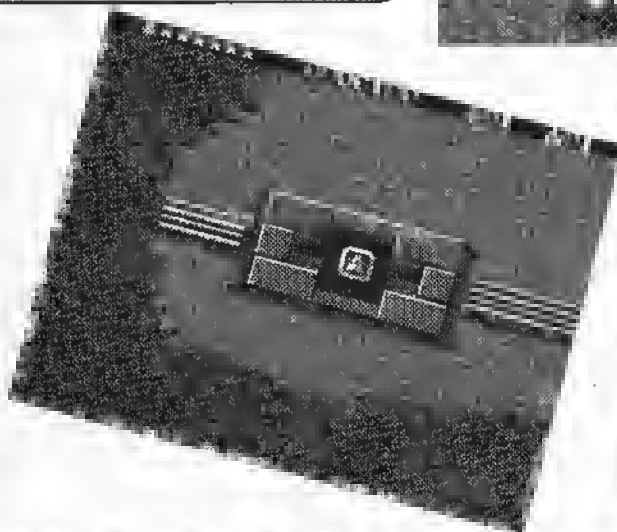


# O JOGO

## Escolha um personagem.

Você começará do zero, e para ativar o seu armamento auxiliar, é preciso capturar as unidades de energia representadas por naves ou esferas energizadas.

O objetivo primordial é libertar seus companheiros aprisionados nas instalações espaciais localizadas em órbita do planeta. Mas sua nave não possui propulsão suficiente alcançá-las. Para resolver este problema, foram instaladas plataformas, em posições estratégicas, que impulsionarão sua nave suficientemente para alcançar tais instalações. Conseguindo isso, destrua-as.



NO ESPACO:

A aparente facilidade desta etapa será o seu principal inimigo. Você chegará de surpresa, destruindo tudo e todos que cruzarem o seu caminho, à procura de seus amigos, mas logo logo, as forças de defesa inimiga estarão restabelecidas e você, "frão". Portanto encontre logo a prisão, liberte seus amigos e defenda-se até ser teletransportado para o planeta outra vez.

CONHEÇA O MAIS COMPLETO PROGRAMA  
DE COMUNICAÇÃO JÁ DESENVOLVIDO PARA  
MODÊMS DA LINHA MSX!

### PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS :

PROTÓCOLO XMODEM CRC / LISTA DE TELEFONES /  
DISCAGEM SEQUENCIAL PARA BBS / COMUNICAÇÃO COM  
MODO CHAT / RELÓGIO SIMULADO MESMO EM MSX 1...

*e muita mais !*

Para adquirir esta maravilha, envie cheque nominal no valor de (DC)US\$ 10,00 a Hermano B. V. de Freitas Filho, endereçado a BÔNUS RIO EDITORA LTDA, Caixa Postal 11750 Cep 22022-970 Rio de Janeiro - RJ

Especifique a marca do seu MODEM (DDX ou TELCOM).  
Para Disco de 3 1/2 inclua (DC)US\$ 1,00. Converta os  
valores para Cruzeiros no dia do envio do seu pedido.

# MSX ANSI

## COMMUNICATION PROGRAM

Autor : Miguel de Andrade Freitas



## PRÓXIMO AO SOLO:

Neste ponto, os inimigos são supervariados. Surgiram bem a sua frente, desde objetos voadores teleguiados de reconhecimento, os quais serão alvo fácil, até mortais espaçonaves blindadas de difícil destruição. O segredo é ter sangue frio e habilidade para se esquivar de seus mísseis e destruí-los. Tenha muito cuidado com as barreiras suspensas que se encontram espalhadas pela superfície em áreas próximas às plataformas. As espaçonaves inimigas, em certos momentos, tentarão encurralar você e induzi-lo a chocar-se com tais barreiras.

## OS INIMIGOS FINAIS:

São criaturas grotescas e desengonçadas. Prostradas diante de sua nave, imóveis, não representam um grande perigo, pois não podem atacar e defender ao mesmo tempo. Quando atacam, seus alvos são imprecisos. Para se safar, mantenha-se em posições estratégicas, com bastante espaço a sua volta para que possa esquivar-se.

Agora, que tal um macete? Na tela de abertura, pressione simultaneamente as seguintes teclas:

**1+5+0+ESPACO**

Este macete faz com que ao iniciar o jogo você comece com 9 vidas e sua nave esteja superequipada com 11 armas extras. Para aqueles que gostam de percorrer todas as fases do jogo, este *macetezinho* é bastante interessante.

## FINALIZAÇÃO:

Este é mais um daqueles joguinhos que não dá para deixar de jogar.

Vamos meu rapaz, não conte pontos para o mal, deixando de auxiliar nossos amigos. O esquadrão GALL FORCE conta com você!

## F-15 STRIKE EAGLE

### MANUAL DO JOGO

Quem já tentou jogar este jogo deve ler se animado com a boa qualidade gráfica, em comparação com outros simuladores do MSX, mas não deve ter conseguido fazer muita coisa, pois no início do jogo, é pedido um código. Com sorte você até pode ter acertado esse código alguma vez, mas com certeza não conseguiu repeti-lo ou tem de ficar carregando o jogo várias vezes até que seja pedido aquele que você conhece.

Como dito acima, após algumas horas de trabalho em cima do programa, encontramos a tabela dos famigerados códigos. O código corresponde a uma letra, e existem dezesseis códigos possíveis. Se você errar o código, poder usar apenas a metralhadora, ficando muito difícil destruir os alvos do jogo. Aí vai uma lista dos dezesseis códigos:

(1) : d	(5) : p	(9) : b	(13) : n
(2) : g	(6) : k	(10) : i	(14) : e
(3) : f	(7) : j	(11) : l	(15) : h
(4) : m	(8) : a	(12) : o	(16) : c

Na hora em que o código é pedido, tecla a letra correspondente, não importando o estado do CAPS LOCK.

Agora, como todo manual que se preze deve ter aí vai uma lista dos comandos utilizados durante o voo:

- A - Liga os afterburners. Sua velocidade aumenta bastante, assim como o consumo de combustível.
- B - Seleciona as bombas.
- D - Solta os tanques externos de combustível. Essa operação deve ser feita quando o marcador de FUEL indicar menos do que 13.500 libras.
- E - Aciona o ECM, que confunde os mísseis inimigos.
- F - Solta um FLARE, que despista os mísseis inimigos.
- G - Seleciona a metralhadora.
- H - Move o cursor de alvo para a esquerda.
- J - Move o cursor de alvo para a direita.
- M - Seleciona o míssil de médio alcance AMRAAM.
- N - Move o cursor de alvo para baixo.
- P - Pausa on/off.
- R - Muda o alcance do radar.
- S - Seleciona o míssil de curto alcance SIDEWINDER.
- U - Move o cursor de alvo para cima.
- X - Aciona o freio aéreo.
- SHIFT - Dispara a arma selecionada.
- ESC, STOP - Ejeta o piloto, podendo ser resgatado (BAIL OUT) ou capturado (CAPTURED).
- RETURN - Aborta a missão, voltando ao início do jogo.
- ESPAÇO - Alterna a visão dianteira/traseira do piloto.
- CURSOR - Controle do avião.
- 0 a 9 - Controlam a potência do motor.

Quando o jogo começa, no mapa você pode distinguir as seguintes formas:

Quadrado branco no oceano: O seu porta-aviões, para onde você deve retornar após o fim da missão.

Quadrados pretos em terra: Seus alvos, que você deve destruir com bombas ou metralhadora.

Dois traços brancos cruzados: Bases inimigas.

Um Y preto de cabeça para baixo: Lançadores de mísseis inimigos. Evite passar por sobre esses dois últimos, a menos que você goste de ser perseguido.

Você pode ver ainda ser avião, virado para a direção correspondente da bússola no painel (HDG).

Quando você aperta uma das teclas a seguir: H, J, N, U, aparece um cursor preto, que pode ser colocado sobre qualquer ponto do mapa (cursor de alvo). Para voar em direção ao ponto indicado pelo cursor, vire o avião de frente para as letras N, A, V, que ficam piscando na tela. Observe que se você move o cursor, as letras também se movem.

Após ter destruído os alvos, volte para o porta-aviões. Para pousar basta apenas reduzir a velocidade e a altitude, mantendo o triângulo correspondente à pista no centro da mira. Não é necessário tocar o chão. Apenas voe baixo.

Acima de 9000 de altitude você não mais voa alvos no solo, portanto para bombardear um alvo fique abaixo disso. O ideal é em torno de 4000.

Para concluir o jogo você deve executar as sete missões em sequência, sem morrer nenhuma vez. Se você ejeta e for resgatado, continua a missão em que parou. Não ejeta de cabeça para baixo, ou a altas velocidades. O único lugar em que seu avião pousa é no porta-aviões.

As quatro luzes do painel servem para indicar as seguintes situações (da esquerda para a direita):

- 1 - Lançamento de míssil Terra-Ar.
- 2 - Lançamento de míssil Ar-Ar.
- 3 - Altitude menor do que 6000.
- 4 - Combustível menor do que 5000.

Finalmente, caso você não queira ficar decorando, ou ter uma tabela sempre à mão, aí vai um poke que descobrimos para desabilitar o código de autenticação. Com ele qualquer tecla pressionada ser aceita como correta:

**POKE &HA2C0,0 no primeiro bloco (o jogo possui 2)**

Novamente, o MSX CORE CLUB agradece pela atenção e desaja a todos um bom proveito do jogo e deste manual, lembrando que qualquer dúvida é só escrever, enviando um selo de primeiro porte para resposta:

**MSX CORE CLUB**

Av. Dr. Ciro de Melo Camarinha, 895  
Centro - Santa Cruz do Rio Pardo - SP  
CEP 18900 - 000

A altitude máxima que você pode atingir é de 64800, e a velocidade máxima é de 1680. Se a borda da tela ficar verde, significa que você está próximo ao limite de velocidade, e se não desacelerar, vai explodir o avião.



# MEGASOFT INFORMÁTICA Tel:(011) 231-2367

Av. Ipiranga, 345 - sala 1107 - São Paulo - SP CEP 01046-923 (Metrô República)



- \* PREÇOS (Discos incluídos) : HD MAXELL = R\$ 2,00 / DD VAT = R\$ 1,50
- \* TAXA DE CORREIO : A Cada 15 disquetes = R\$ 2,50 (Carta Registrada)
- A cada 10 cópias com disco, ganhe 1 DD gravado à sua escolha. A cada 50, ganhe 9 !
- \* GARANTIA : 60 dias contra defeitos de gravação ou vírus.
- \* SUPORTE TELEFÔNICO : Dicas de jogos e instruções sobre aplicativos.
- (Consulte nossos anúncios nas edições passadas da Micro Sistemas)

TOP 7 - ADVENTURE	TOP 7 - ESTRATÉGIA	E MAIS ...
1 Sam & Max Hit the Road 07 H	1 Master of Orion 04 H	H0420 A Bela e a Fera 02H
2 Alone in the Dark 2 (Inglês) 09 H	2 Sim City 2000 03 H	H0347 Air Duel 04H
3 Beneath a Steel Sky 06 H	3 Syndicate 05 H	H0410 Air Bus 320 01H
4 Bloodnet 04 H	4 Dune 2 04 H	H0391 Alien Breed 01H
5 Gabriel Knight 11 H	5 Great Naval Battles 2 04 H	H0352 Blake Stone 02H
6 Innocent Until Caught 07 H	6 Fields of Glory 05 H	H0358 Body Blows 01H
7 The Hand of Fate (Kyrandia 2) 08 H	7 V for Victory Pack 02 H	H0481 Cannon Fodder 03 H
TOP 7 - RPG	TOP 7 - AÇÃO	H0378 Chess Master 4000 Turbo/Windows 03H
1 Al-Qadim 05 H	1 Doom 04 H	H0348 Comanche Missões 2 03H
2 Ultima VIII (Pagan) 08 H	2 Corridor 7 - Alien Invasion 02 H	H0375 Discoveries of Deep 04H
3 Arena: The Elders Scrolls 08 H	3 Lilil Devil 06 H	H0428 Doom *.wad (75 fases p/ Doom) 07H
4 Lands of Lore 08 H	4 Space Hulk 04 H	H0409 Doom Editor + Utilities 01H
5 Crusaders of the Dark Savant 04 H	5 Shadow Caster 05 H	H0282 Flashback (Inglês) 02H
6 Might and Magic V (Darkside) 09 H	6 Speed Racer 03 H	H0406 Flight Simulator 5 - Austria 02H
7 Eye of the Beholder III 04 H	7 Wolf 3D + 30 Andares 01 H	H0407 Flight Simulator 5 - Kenya 01H
TOP 7 - ESPACIAIS	TOP 7 - ARCADE	H0345 Jurassic Park 04H
1 Tie Fighter 05 H	1 Pinball Fantasies 02 H	H0482 Kronolog: The Nazi Paradox 07H
2 Wing Commander Privateer 06 H	2 Oscar 01 H	H0364 Leisure Suit Larry 6 06H
3 X-Wing 05 H	3 Mortal Kombat (Oficial) 03 H	H0387 Metal & Lace +Update NR 18 09H
4 Inca 2 10 H	4 Raptor: Call of the Shadows 03 H	H0393 Pinball 2000 01H
5 Wing Commander 2 08 H	5 Surf Ninjas 03 H	H0381 Police Quest 4 12H
6 Star Control 2 04 H	6 Street Fighter 2 (Oficial) 03 H	H0389 Sim City 2000 - Disasters 01H
7 Epic 06 H	7 Lemmings 2: The Tribes 02 H	H0371 Sim Farm 01H
TOP 7 - SIM. DE VÔO	TOP 7 - ESPORTES	H0361 Sim Health 02H
1 Pacific Strike 09 H	1 Links 386 Pro 04 H	H0354 Star Trek: Judgment Rites 11H
2 F-14 Fleet Defender 04 H	2 Empire Soccer 94 01 H	H0392 Syndicate American Revolt 01H
3 1942: The Pacific Air War 04 H	3 NHL Hockey 04 H	H0328 Terminator Rampage 05H
4 TFX 08 H	4 Winter Olympics 02 H	H0483 Theme Park 01H
5 Aces over Europe 03 H	5 Goal! 01 H	H0385 Unnatural Selection 07H
6 F/A 18 Hornet (Falcon 3.0) 03 H	6 Front Page Sports Football Pro 04 H	H0418 World Circuit Editor 01H
7 Strike Commander 08 H	7 Michael Jordan in Flight 03 H	H0346 X-Wing Missões 2 (B-Wing) 01H
TOP 7 - SIM. EM GERAL	TOP 7 - ERÓTICOS	TOP 7 - CLÁSSICOS
1 Indy Car Racing 03 H	1 Sexy TV Show 07H	1 Alone in the Dark 05 H
2 World Circuit 03 H	2 DL-View + 30 Animações 04 H	2 Civilization 02 H
3 Rally 06 H	3 Ensaios Fotográficos Playboy 01 H	3 Prince of Persia 2 04H
4 Subwar 2050 05 H	4 Strip Poker Pro 02 H	4 Indiana Jones Fate of Atlantis 06 H
5 Comanche: Maximum Overkill 03 H	5 Penthouse Jigsaw Puzzle 01 H	5 Day of the Tentacle 06 H
6 Stunt Island 06 H	6 W.Goldie for Windows 01 D	6 Out of This World 01 H
7 Twilight 2000 03 H	7 Porno Tetris 01 H	7 The Legend of Kyrandia 04 H
TOP 7 - SIM. EM GERAL	TOP 7 - ERÓTICOS	TOP 7 - CD ROM
1 Indy Car Racing 03 H	1 Sexy TV Show 07H	1 Rebel Assault R\$ 65,00
2 World Circuit 03 H	2 DL-View + 30 Animações 04 H	2 Myst R\$ 80,00
3 Rally 06 H	3 Ensaios Fotográficos Playboy 01 H	3 Mega Race R\$ 50,00
4 Subwar 2050 05 H	4 Strip Poker Pro 02 H	4 Dracula Unleashed R\$ 70,00
5 Comanche: Maximum Overkill 03 H	5 Penthouse Jigsaw Puzzle 01 H	5 The Dream Machine R\$ 70,00
6 Stunt Island 06 H	6 W.Goldie for Windows 01 D	6 Mad Dog II R\$ 85,00
7 Twilight 2000 03 H	7 Porno Tetris 01 H	7 Labyrinth of Time R\$ 70,00

**Pedidos:** Por carta, telefone ou fax de Segunda a Sexta das 9:00 às 18:00 e aos Sábados das 10:00 às 17:00. Relacione o nome, código e a quantidade de discos de cada programa. Se preferir, visite-nos pessoalmente.

**Pagamento:** Envie um cheque nominal a J&M INFORMÁTICA LTDA. no valor total de seu pedido, não se esquecendo de acrescentar uma Taxa de Correio a cada 15 disquetes. Não trabalhamos com SEDEX a Cobrar, devido a problemas com o Correio.

**Catálogo Eletrônico:** Envie um disquete HD formatado ou R\$1.80.

**Catálogo Impresso:** Gratuito. Peça já o seu com Jogos, Aplicativos e Multimedia

**CONSULTE SOBRE  
LOCAÇÃO DE CD'S PARA SÃO PAULO**



# W i n t e r O L Y M P I C S

© LOOC 1991

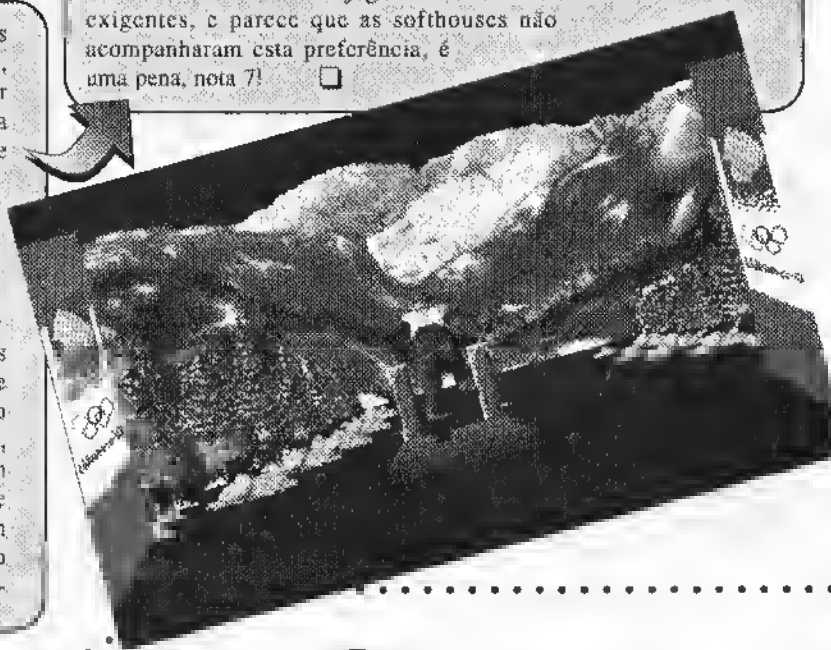
© 1993 U.S. GOLD LTD

portante é que o jogo é muito divertido, com várias modalidades de slalom de ski, tiro ao alvo, pulo da rampa, corrida de patins e até corrida de tobogãs, que aliás é o mais realístico de todos os jogos.

Muito dos jogos são meio ruins de se jogar devido ao tipo de controle e jogabilidade, mas não chegam a perder o interesse pelo jogo. Os gráficos são bem legais, nada maravilhoso, mas quebra o galho. O som é a mesma coisa. É um jogo que realmente só vai interessar as pessoas que gostam de esporte ou desse tipo de jogo. Quem é que não se lembra da época da EPYX, que fazia jogos deste gênero? Eram muito bons para a época, mas agora os jogadores estão cada vez mais

exigentes, e parece que as softhouses não acompanharam esta preferência, é uma pena, nota 7! ☐

**J**ogos de inverno, isso mesmo, se os europeus jogam Califórnia games, porque não podemos jogar Winter Olympics?! Pra quem já viajou para as terras geladas, é uma maneira de lembrar o quanto é gostoso deslizar naquela neve geladinha, mas para quem nunca tentou, é também bastante interessante, pois o Winter Olympics tem várias modalidades legais, inclusive o tobogã! Apesar de quando você for escolher a sua nacionalidade, vai ficar frustrado, pois obviamente só há as bandeiras dos países que participaram da última olimpíada de inverno realizada em Lillehammer em março de 94, quem tem GloboSat pode assistir. Não há nem a bandeira da Jamaica, que segundo um filme que passou recentemente no cinema, também participou dos jogos (brincadeirainha)! Mas o que isso interessa afinal?!? Nada... o im-



# The Settlers

BLUE BYTE 1993

**J**ogos de bonequinhos em miniatura está na moda! Na moda?!? Será que isto realmente existe no mundo dos games? Pode ser que sim, pode ser que não, mas a verdade é que muitos jogos utilizando-se pequenas figurinhas animadas não param de serem lançadas pelas softhouses, e o melhor é que praticamente todos são muito bons, e este de que vamos falar não é exceção!

É inevitável a comparação com o principal jogo de bonequinhos, o

É inevitável a comparação com o Populous, principalmente porque além dos bonequinhos em miniatura, o jogo é do tipo estratégia em que tudo é coordenado por... VOCÊ, é óbvio! Não desmerecendo nosso querido Populous, Settlers é bem mais complexo, pode-se controlar tudo no seu reino, e a estratégia básica é construir os vários tipos de casas e castelos nos



**GLOBALSOFT INFORMATICA Tel : (011) 214-0289**

R. Barão de Itapetininga, 297 - sala 44 - São Paulo - SP CEP 01042-001 (a 5 mts. do metrô República)



**Precos (Discos incluidos):** HD 1,8 URV - DD 1,4 URV

Garantia : 60 dias contra virus e defeitos.Taxa de correio a cada 15 discos: 2,0 URV

**PROMOÇÃO DO MÊS:** Concorra a **1 Placa de Som** e mais **4 Superprêmios**

A cada 10 cópias com disco, ganhe uma à sua escolha; a cada 50 cópias, ganhe 09

## JOGOS PARA PC-XT / AT

[illegible]**Formas de Pagamento:**

**Envie cheque nominal à Global Informática Ltda. junto ao pedido incluindo a taxa do correio**

**Se preferir, entre em contato para depósito bancário ou Sedex a cobrar.**

**Ou venha nos visitar pessoalmente.**





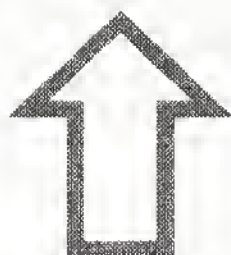




# CPUD

UMA REVISTA COM ALTO TEOR TÉCNICO

A REVISTA QUE ENSINA VOCÊ A EXPLORAR  
E TIRAR O MÁXIMO PROVEITO DO SEU MICRO



NAS BANCAS

## RECURSOS DIGITAIS INFORMÁTICA E COMÉRCIO LTDA

Rua do Arouche 174 CJ-03 2º andar - Fone (011) 223-6288  
São Paulo - SP - Metrô República - Cep.:01219-020

Tudo p/ MSX

Periféricos e Geral

Micros - Impressoras - Cabos

Drives - Interface - Monitores

Programas Profissionais

Aplicativos - Educativos

Linguagem - Planilhas -

Desktop-Publishen - Jogos

## PC - XT - AT

*Os mais diversos programas e novidades*

INTEGRADOS - BANCO DE DADOS

PLANILHA - EDITOR DE TEXTO

REDE LOCAL - PROGRAMAS COMERCIAIS

UTILITÁRIOS DIVERSOS - ANTIVÍRUS

PROGRAMAS FINANCEIROS

COMUNICAÇÃO - EDUCATIVOS

MATEMÁTICA - ESTATÍSTICA

RELIGIÃO - MÚSICA

E MUITO OUTROS

1942 THE PACIFIC AIR WAR	- SIM / ESTR / GJERRA / OTIMO	5 HD	1 1/4 VGA
AIRLINES (NOVO)	- CONTR. SUA PROP. C. AEREA	1 HD	1 1/4 VGA
AL QADIM (NOVO)	- FANTASTICO J. DE AVENTURA	5 HD	1 1/4 VGA
ALONE IN THE DARK 2	- AVENTURA EM R. VIRTUAL	9 HD	1 1/4 VGA
BENEATH A STEEL SKY	- FANTASTICO ADV. ANIMADO	6 HD	1 1/4 VGA
BICYCLE LIMITED EDITION	- 4 J. DE CARTAS PMIN E DOS	1 HD	1 1/4 VGA
BLOONET (NOVO)	- ADVENTURE ANIMADO	4 HD	1 1/4 VGA
BRUTAL SPORTS (NOVO)	- FUTEBOL DO FUTURO	1 HD	1 1/4 VGA
CARRIES AT WAR 2 (NOVO)	- ESTRATEGIA MILITAR	3 HD	1 1/4 VGA
CAVEMAN NINJA	- PLAT. IGUAL AO DO FLIP	2 HD	1 1/4 VGA
COASTER DISKEY (NOVO)	- CAMP. DE MONTANHA RUSSA	1 HD	1 1/4 VGA
DETROIT (NOVO)	- SIM. DE IND. DE CARROS	2 HD	1 1/4 VGA
DISCIPLES OF STEEL	- ROLE PLAY GAME MEDIEVAL	4 HD	1 1/4 VGA
DISCOVERIES OF THE DEEP	- RESGATE O TESOURO	4 HD	1 1/4 VGA
EARTH INVASION for windows	- NAVE ESPACIAL DEFENDER	3 HD	1 1/4 VGA
EIGHT-BALL PINBALL	- FANTASTICO PINBALL	2 HD	1 1/4 VGA
EMPIRE SOCCER 94	- J. DE FUTEBOL DO MUNDO	1 HD	1 1/4 VGA
ENTITY (NOVO)	- AVENT. COM PERS. GIGANTES	4 HD	1 1/4 VGA

F-14 FLEET DEFENDER	- FANTASTICO SIM. GRAFICOS	4 HD	1 1/4 VGA
FANTASY EMPIRES (NOVO)	- ESTRATEGIA	4 HD	1 1/4 VGA
FATTY BEAR'S (NOVO)	- FANTASTICO J. P/ CRIANÇA	9 HD	1 1/4 VGA
FIELDS OF GLORY (NOVO)	- ESTR. MILITAR DA MICROPROSE	5 HD	1 1/4 VGA
GOAL (NOVO)	- FUTEBOL VISTO DE LADO	1 HD	1 1/4 VGA
GOBLINS 3 (NOVO)	- CONTINUAÇÃO DA SERIE	5 HD	1 1/4 VGA
GREAT NAVAL BATTLES II	- SIMULADOR DE COMB. NAVAL	4 HD	1 1/4 VGA
HANNIBAL (NOVO)	- FANTASTICO J. ESTRATEGIA	2 HD	1 1/4 VGA
HARPOON II	- MELHOR J. DE ESTRATEGIA PC	5 HD	1 1/4 VGA
HEXX (NOVO)	- ROLE PLAYING GAME	2 HD	1 1/4 VGA
HIGH COMMAND	- ESTRATEGIA MILITAR EM SVGA	2 HD	1 1/4 VGA
HIRED GUNS	- RPG TIPO LABIRINTO	2 HD	1 1/4 VGA
INCA 2	- ADVENTURE ANIMADO	10 HD	1 1/4 VGA
INDY CAR RACING NEW	- ADICIONA NOVOS CIRCUITOS	2 HD	1 1/4 VGA
INNOCENT (NOVO)	- ADVENTURE ANIMADO	7 HD	1 1/4 VGA
ISLE OF THE DEAD	- AVENTURA EM R. VIRTUAL	4 HD	1 1/4 VGA
JOHNNY GUESY	- BASEADO NO SEKIADO DE TV	2 HD	1 1/4 VGA
LIVERPOOL	- FUTEBOL EM 3D	1 HD	1 1/4 VGA

PREÇO

P/ DISK 1,44

R\$ 3,20

Atendemos na loja e despachamos p/ todo Brasil.  
Solicite catálogo ou Consulte-nos por telefone.

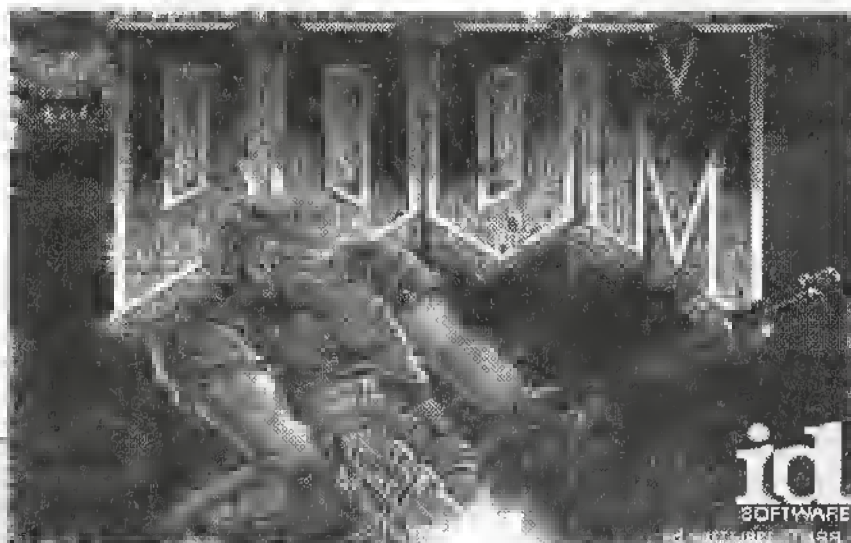






# DETONANDO

## JOGOS



**D**oom é um jogo que gera efeitos tridimensionais de alta qualidade, efeitos estes que podem ser comparados à realidade virtual. Este jogo foi desenvolvido pela ID software, e oferece o ambiente mais realístico em jogos de ação até então desenvolvido para o PC. A ID, já conhecida pelos jogos "The Castle of Wolfenstein 3D" (ou simplesmente Wolf 3D) e "Spear of Destiny", caprichou na confecção do Doom. Nele muitas superfícies são animadas, tais como chamas, corpos pendurados por lanças e paredes que sobem e descem (podendo inclusive esmagá-lo). Entretanto o efeito mais interessante é o chamado "ambiente de textura mapeada" que é o processo de renderização total da imagem com texturas "scaneadas" nas paredes, pisos e teto, fazendo com que a visão deste mundo seja muito mais real do que em seus antecessores, dando inclusive a sensação ao jogador de estar realmente dentro do jogo. Com essas novas técnicas gráficas avançadas, as imagens podem ser geradas em 5 velocidades, tornando-o não apenas ágil como também muito bem acabado. Os cenários são tão realistas que você pode inclusive subir e descer escadas, olhar por janelas e até acertar um inimigo que esteja em um nível acima ou abaixo de onde você se encontra.

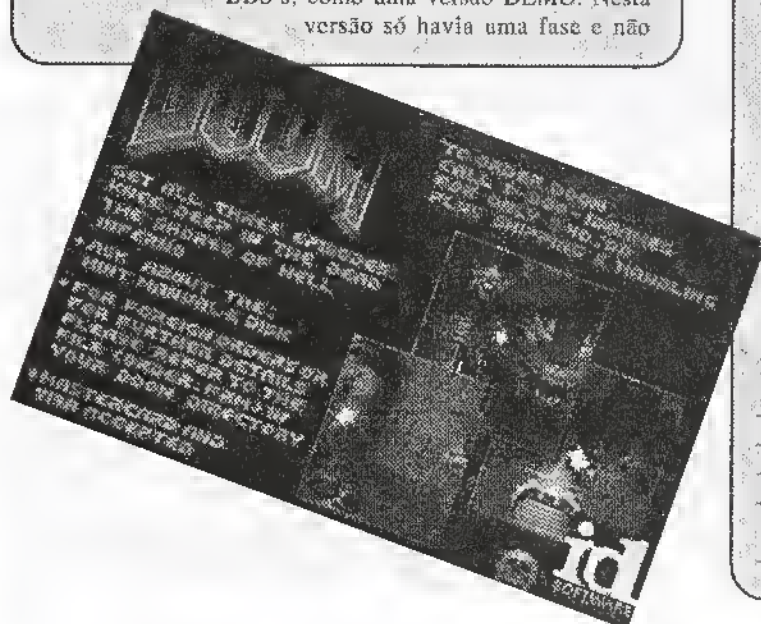
O DOOM teve suas primeiras aparições nas BBS's, como uma versão DEMO. Nesta versão só havia uma fase e não

existiam recursos para redes e modem. Devido a grande repercussão positiva em relação a esta versão BETA DEMO, os criadores resolveram investir pra valer em uma versão comercial. Depois disso, foram feitas 4 versões diferentes do DOOM: versão 1.0, 1.1, 1.2 e 1.3. A versão 1.0 foi colocada no mercado, dia 10 de dezembro de 1993 (nos EUA). A versão 1.1 foi o primeiro upgrade do DOOM, lançado 16 de dezembro de 1993. Embora esta versão tenha resolvido muitos "bugs" e problemas de compatibilidade, ela introduziu novos problemas. A versão 1.2 resolveu quase todos os problemas e incorporou as seguintes opções:

- Suporte ao serial-link e modem para 2 jogadores;
- Removeu do programa "pacotes" diretos à rede;
- Suporte a PAS - 16 nativa;
- Um novo nível de dificuldade chamado NIGHTMARE que possui as seguintes características:

- todos os tipos de armas disparam duas vezes mais rápido;
- os inimigos se movem duas vezes mais rápido;
- os inimigos dão três tiros de uma vez;
- os monstros ressuscitam 8 segundos depois de mortos.

- O diretório doomdata que era criado, torna-se desnecessário;
- Mouse e joystick são controlados aos menus;
- A calibração e o controle fixo do joystick foram melhorados;
- Jogabilidade perfeita sob o windows;
- Suporta perfeitamente o periférico cyberman;
- Um "bug" existente na opção salvar foi corrigido;
- Um "bug" técnico que abortava o jogo e gerava a mensagem Z\_Mallock também foi corrigido;
- A versão 1.2 torna o jogo mais rápido;





- Inclui 10 macros para facilitar a emissão de mensagens durante o modo de múltiplos jogadores;
- Foram incorporados novos parâmetros da linha de comando.

Na versão 1.3 foram feitas algumas modificações no jogo, uma delas foi a possibilidade de se alterar as macros incorporadas pela versão 1.2, opção esta que se encontra no menu de opções (SETUP.EXE), também foram incorporados novos protocolos de rede. Uma curiosidade sobre esta nova versão é que, em micros 386 houve uma perda de velocidade quando comparada a versão 1.2, em contrapartida, em micros 486 houve um aumento significativo de velocidade, aumentando em muito o realismo. Uma grande melhoria foi o aumento no carregamento do programa, ficou muito mais rápido (UFA!).

## HISTÓRIA

No Doom você é um space marine (uma espécie de fuzileiro espacial), considerado um dos mais experientes da Terra. Você está acostumado ao combate e é treinado para a ação. Há três anos, você agrediu um oficial superior por ele ter ordenado a seus soldados atirar em civis. Devido sua insubordinação, você é enviado à Marte, sede da Union Aerospace Corporation (União das Corporações Aeroespaciais).

A U.A.C. é um conglomerado multiplanetário que armazena lixo radioativo em Marte e nas suas luas (Phobos e Deimos). Sem nada acontecendo em cinquenta milhões de milhas, seu dia se resume a comer poeira e fazer uma vistoria pelas localizações.

Após quatro anos de exército, o maior fornecedor da U.A.C. estabeleceu bases em Phobos e Deimos, para conduzir vários projetos secretos, incluindo a pesquisa de uma jornada interdimensional no espaço. Seria possível então abrir "portais" entre Phobos e Deimos, lançando dejetos dentro de um e recebendo de outros. Porém, recentemente, as passagens ficaram perigosamente instáveis.

Voluntários militares que neles entraram, ou desapareceram ou foram acometidos por uma estranha forma de

insanidade - balbuciando coisas sem sentido, rangendo os dentes, babando e em alguns casos sofrendo uma morte prematura (com uma explosão total do corpo). Enviar para os parentes os corpos totalmente destruídos tornou-se um trabalho diário. Algum tempo depois, após tanta pressão, o exército reporta que a pesquisa está sofrendo um pequeno revés, mas que está tudo sob controle.

Inesperadamente, Marte recebe uma mensagem distorcida de Phobos: "Nós requisitamos suporte militar imediatamente... alguma coisa estranha está vindo dos portais! os sistemas do computador estão descontrolados! nós..." o resto foi incoerente. Logo depois Deimos simplesmente desaparece do céu. Desde então, tentativas de estabelecer contato com Phobos e outras luas não teve sucesso.

Você e seus novos amigos, também mandados à Marte por insubordinação, são a única tropa de combate a cinquenta milhões de milhas e são mandados imediatamente a Phobos. Você verifica a segurança do perímetro da base enquanto o resto da equipe vai entrando. Por muitas horas, o seu rádio capta os sons de combate: armas atirando, homens berrando ordens, lutas, ossos se partindo e finalmente um longo silêncio. Você imagina que seus companheiros estão mortos.

As coisas não estão nada boas. Você dificilmente conseguirá sair vivo deste planeta. As armas pesadas foram levadas pela equipe de assalto, deixando você somente com uma pistola. Se você conseguir encontrar um rifle ou alguma arma com maior poder de fogo, você poderá pelo menos vingar seus companheiros. Os inimigos merecem um par de furos na testa. Segurando o seu elmo, você entra na estação esperançoso de encontrar algum companheiro vivo ou em algum lugar uma arma mais poderosa. Enquanto você caminha, ouve grunhidos animais ecoando através de corredores distantes. De repente, você tropeça e faz barulho. Eles sabem que você está aqui. Não há como voltar agora...

## RESUMO DOS COMANDOS

Os principais comandos do DOOM são os mesmos do Wolf 3D, mas em DOOM há um "help", bastando apertar F1 e



ENTER, mesmo durante o jogo. A tecla ESC apresenta um menu com várias opções. Na tecla F5, você controla os detalhes do jogo (Se o seu computador é um 386, coloque em LOW; isso deixará o jogo mais rápido). Com a tecla F8 habilita-se ou não as mensagens no alto da tela. A tecla + aumenta o seu campo de visão da tela e a tecla - diminui (Se o seu computador é um 386, reduza até aparecer uma borda verde. Isso irá melhorar ainda mais a velocidade do jogo). Para pular um lugar ou passar correndo, aperte a tecla SHIFT e a seta direcional para cima, juntos (Caso você esteja usando um joystick, aperte SHIFT e coloque a direção para cima, também juntos). A tecla ALT combinada



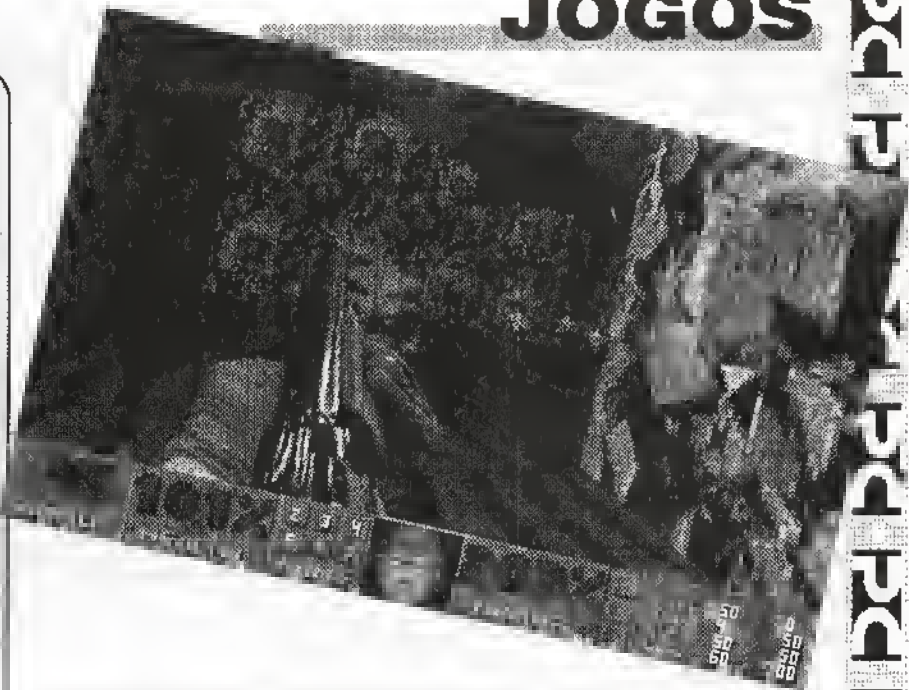
com a seta para esquerda ou direita, anda em horizontal, para esquerda ou direita. Muito útil para surpreender o inimigo ao sair de trás de uma parede.

DOOM possui um mapa automático (para vê-lo basta apertar TAB), que vai se desenhando de acordo com a sua passagem. Apertando a letra F, é acionado o modo seguimento (follow mode); no modo ON, você anda pelo mapa e no modo OFF você movimenta o mapa. Apertando a letra M, você marca os pontos no mapa por onde passou e a letra C desmarca. O sinal + dá um zoom no mapa e o - retira o zoom.

Os cenários de DOOM são, em sua grande maioria, obscuros, e em alguns casos, totalmente escuros. Mas para facilitar e economizar o seu monitor, existe a possibilidade de clarear os cenários (tecla F11), opção conhecida como correção gama. Nas versões 1.2 e 1.3 existem quatro níveis de correção gama diferentes.

## O JOGO

Em quase todas as BBS, é possível encontrar o DOOM, mas com apenas um único episódio. Na versão registrada, o jogo é constituído de três episódios, cada um com oito fases e uma fase secreta. Assim como no Wolf 3D, DOOM possui muitas passagens secretas, algumas inclusive dentro de poços de lava e lodo radiativo. DOOM possui muitos itens, que são relacionados abaixo:



Os outros itens são munição para as armas. O humano mutante ao morrer, às vezes deixa munição para pistola.

No DOOM, você pode ter até 8 armas. São elas em ordem: SOCO INGLÊS, SERRA ELÉTRICA, PISTOLA, ESCOPETA CALIBRE 12, METRALHADORA, LANÇA FOGUETES, RIFLE DE PLASMA e a BFG9000. A munição da BFG9000 são as células de energia (parecem baterias); cuidado para não perder nenhuma.

Existe um interessante grupo de inimigos no DOOM. Eis a lista:

**HUMANOS MUTANTES** - são os mais fracos;

**SARGENTOS MUTANTES** - possuem uma armadura preta e são um pouco mais resistentes;

### CAPACETE PEQUENO:

dá 1% de proteção, mesmo que ela esteja no máximo.

### JARRO AZUL:

dá 1% de energia, mesmo que ela esteja no máximo.

### CAIXA DE PRIMEIROS SOCORROS:

a pequena dá 10% de energia e a grande 25%.

### COMPUTADOR:

mostra no mapa todos os lugares que você não foi.

### ARMADURA VERDE:

dá 100% de proteção.

### ARMADURA AZUL:

dá 200% de proteção.

### ESFERA VERDE:

tem um desenho como se fosse um "rosto" no seu interior; é a indestrutibilidade temporária. Dura 60 segundos.

### ESFERA VERMELHA:

com um círculo azul dentro; dá invisibilidade parcial.

### ESFERA AZUL:

parecida com a esfera verde; dá 200% de energia.

### MOCHILA:

aumenta a quantidade de munição que você pode carregar.

### OCULOS INFRAVERMELHO:

Permite que você enxergue em lugares escuros como se tivessem luz. Possui efeito temporário.

**IMPS** - humanoides marrons com espinhos, soltam bolas de fogo pelas mãos;  
**PINK HORRORS** - parecem um touro e tem uma coloração rosada;  
**ESPECTROS** - iguais aos pink horrors, só que são invisíveis;  
**ESPÍRITOS PERDIDOS** - crânios voadores flamejantes, atacam indo para cima de você;  
**CACODEMÔNIOS** - bola gigante vermelha com apenas um olho, soltam bolas de energia (conhecidos como BEHOLDERS em jogos de RPG);  
**BARÕES DO INFERNO** - a cada final de episódio, você os encontra.

Não esqueça de salvar periodicamente seu jogo, pois ao morrer, você volta ao início da fase e sem as armas que adquiriu.



## EQUIPAMENTO NECESSÁRIO

A configuração mínima para se jogar DOOM é um 386SX com 4Mb de RAM, monitor VGA, MS-DOS 5.0 ou superior e 12 Mbs livres no disco rígido. A configuração ideal é um 486DX 40 Mhz com 4Mb de RAM, 12 Mbs livres no disco rígido e placa de som. DOOM suporta as principais placas de som (numa placa de 16 bits fica demais), mouse, trackball (que funciona como mouse), joystick, Gravis Gamepad e Cyberman da Logitech.

## MÚLTIPLOS JOGADORES

O DOOM pode, a partir da versão 1.1, ser jogado em rede por duas até quatro pessoas ao mesmo tempo. Já nas versões 1.2 e 1.3 pode-se jogar também duas pessoas ao mesmo tempo através de modem ou serial link, sendo que na versão 1.2 apenas modems iguais eram suportados. As versões shareware não suportam modem ou serial link. Quando se joga com mais de uma pessoa, é possível ver o(s) outro(s) jogador(es) e se comunicar com ele(s), estas características adicionadas ao realismo em 3D, fazem de DOOM o mais poderoso jogo cooperativo até o momento.

Nesse modo, chamado multiplayer, cada jogador possui um uniforme com uma coloração diferente. A cor do seu caracter é a cor atrás da face na barra de status, as cores são

marrom, indigo, verde e vermelho. Isso é usado para identificar outros jogadores durante o jogo, e para conversar, quando estiver usando o modo chat (conversa).

Se você está jogando no modo cooperativo, pressione F12 para ter a visão do(s) outro(s) jogadores. Pressione qualquer outra tecla para retornar para a sua visão. Durante a visão de outro jogador, a sua barra de status fica paralisada; e se sua visão ficar avermelhada, o dano é em você e não no seu companheiro.

DOOM pode ser jogado por modem ou serial link mas para apenas 2 jogadores. A velocidade mínima de transmissão para jogar DOOM é 9600 bps. Não existe velocidade máxima, exceto por limitação da linha telefônica ou do equipamento. A versão shareware 1.0 e 1.1 não suporta jogar por modem ou serial link.

Num jogo de muitos jogadores você pode se comunicar com outros jogadores no modo chat (conversa). Para entrar no modo chat e enviar uma mensagem para todos os outros jogadores, pressione a letra "T". Um cursor aparecerá, onde a sua mensagem será colocada. Para enviar uma mensagem a um jogador específico, antes de pressionar "T", você necessitará primeiro colocar a letra da cor do

jogador: B (marrom), I (indigo), G (verde) e R (vermelho). Por exemplo, para enviar uma mensagem para o jogador marrom, pressione "B" e depois "T". Na versão 1.2 do DOOM, foi adicionada uma capacidade "macro". Após definir 10 macros no setup.exe, pressione a cor do jogador e ALT + o número do macro e você enviará um macro. Na versão 1.3 é possível alterar o conteúdo das macros.

No DOOM, alguns objetos podem ser escolhidos jogando com mais de um jogador. Quando você ativar o menu ou submenu de opções, o jogo continua em andamento (keeps running) para que outros jogadores possam continuar o jogo. Assim, é melhor fazer isso antes de ajustar o tamanho da tela, som e etc...

Um jogador pode parar o jogo pressionando a tecla "pause", mas qualquer outro jogador pode continuar o jogo, apertando a tecla "pause" novamente. Quando você salvar o jogo durante um jogo em rede ou modem, ele salva todo o sistema do jogador na coluna da opção "salvar" que você selecionar, gravando por cima caso tenha um com algum jogo já salvo. Antes de salvar um jogo, combine com os outros jogadores a coluna para ser salva.

Você não pode recuperar um jogo salvo enquanto estiver no

modo de múltiplos jogadores. Para recuperar um jogo salvo, primeiro você deve sair do jogo corrente para só então, carregar um episódio gravado. Para iniciar uma partida de múltiplos jogadores a partir de um jogo salvo, você deve selecioná-lo no setup ou identificá-lo como um parâmetro da linha de comando.

No DOOM cooperativo, cada jogador inicia na mesma

área. No modo competição (DEATHMATCH), os jogadores iniciam em áreas completamente diferentes. Se você necessitar ver seus companheiros ou adversários, precisará procurá-los. Além disso, cada vez que você morre, você iniciará num lugar diferente e aleatório.

Diferente do modo "solo" (1 jogador) e do cooperativo, no modo competitivo os jogadores iniciam a cada localização com as chaves necessárias para abrir qualquer porta fechada nessa área.

No modo competitivo a seção de armas na barra de status é substituída por "FRAG". A seção "FRAG" mostra o número de vezes que você "assassinou" seus oponentes.

No modo cooperativo, o mapa automático funciona igual ao modo "solo". No modo cooperativo, cada jogador é representado por uma flecha com uma cor diferente. No modo competitivo, você não tem o prazer de ver seus oponentes no mapa. Igual aos monstros, seus "amigos" estarão nos arredores e você não saberá, até estar de cara com eles.

O início do modo competitivo está infestado de inimigos e "power-ups" (recuperam os pontos vitais - veja tópicos "O JOGO" e "caixas de primeiros socorros"). Cada um deve matar todos os demônios para preparar o campo de batalha do jogador contra o jogador caçado. Neste modo, os jogadores não podem ver os outros



jogadores no mapa automático, nem mudar a sua visão. Os jogadores não são capazes de ver os pontos de vida dos outros neste modo, devido a desvantagem que isso pode causar.

DOOM suporta a IPX (Novell Netware) na versão shareware. Qualquer rede suporta protocolo TCP/IP; e outros protocolos serão suportados numa próxima versão do DOOM. Usando este suporte de rede, DOOM pode ser jogado num ambiente do tipo "workplace". Para iniciar DOOM no modo rede, entre no setup que está gravado no diretório DOOM. O setup permite você configurar as informações que são necessárias para jogar com múltiplos jogadores.

Não é aconselhável jogar DOOM sob windows, Desqview ou Task swapper, pois estas aplicações geram conflitos com uso da memória e placas de som, como também reduzem a velocidade do jogo. Para jogar DOOM sob OS/2, é necessário um 486 com no mínimo 8 Mb de RAM.

## PROBLEMAS COM DOOM

DOOM não é completamente compatível com o programa SMARTDRV.EXE, por isso, ele pode causar alguns problemas. Para resolver este problema caso você o tenha, inclua

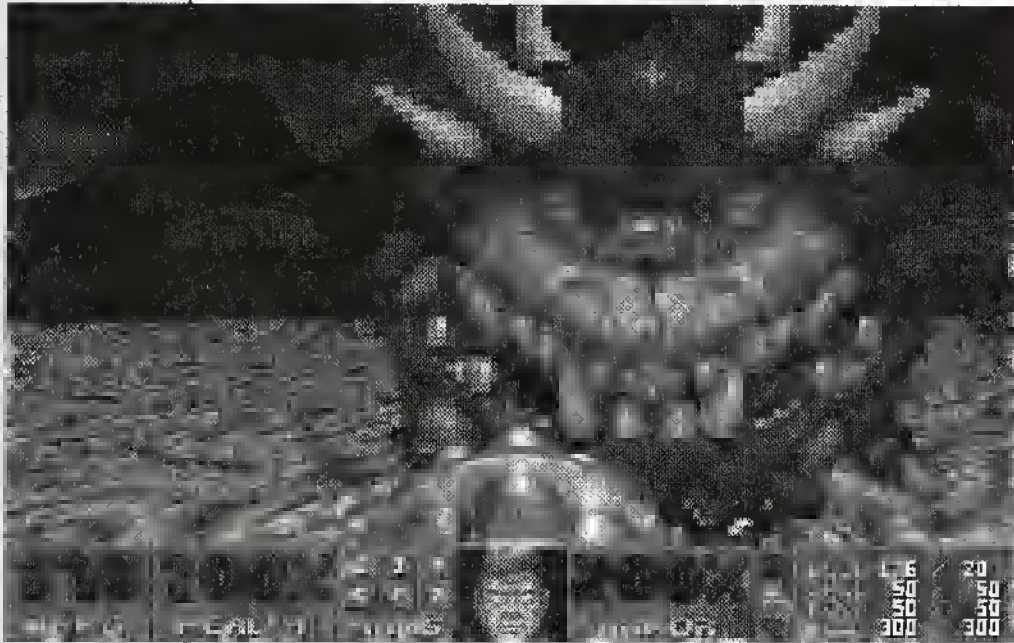
o comando descrito abaixo no seu config.sys (isto não funcionará no autoexec.bat):

```
DEVICE=C:\DOS\SMARTDRV.EXE DOUBLE_BUFFER
```

O parâmetro DOUBLE\_BUFFER usa memórias diferentes dos comandos normais do smartdrv.exe. Este comando pegará 2k da memória convencional e não pode ser colocado em memória alta.

Se você está recebendo um "out of memory" quando estiver tentando rodar o DOOM, verifique as sugestões abaixo:

- Doom requer que seu micro tenha pelo menos 4Mb de memória RAM.
- Tente rodar o Doom usando o HIMEM e o EMM386 ou o QEMM386. Se você está usando um gerenciador de memória diferente, substitua-o por um destes.
- Se você está usando o MS-DOS 5.0 ou anterior, renomeie o AUTOEXEC.BAT e o CONFIG.SYS para que eles não seja executados durante o BOOT (NÃO OS DELETE!).



## THE BEST GAMES

Doom - Strike Commander  
Alone in the Dark 2 -  
Fifa Soccer - Indy Car Racing  
Syndicate - Sexy TV Show  
Inca 2 - Pinball Fantasies  
**SEMPRE AS ÚLTIMAS NOVIDADES**

# JOGOS

## PC

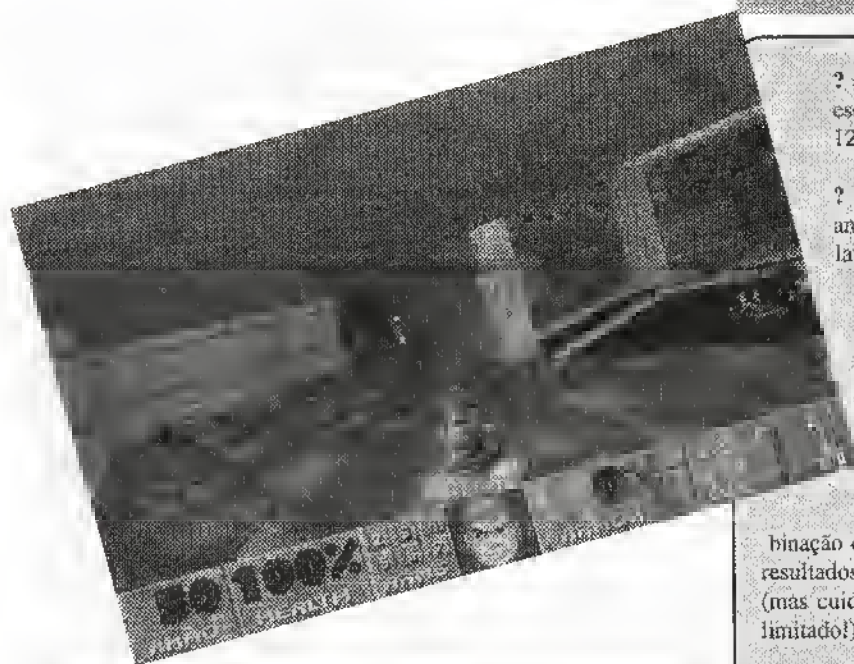
NÃO PERCA TEMPO  
LIGUE AGORA E  
PEÇA SEU JOGO

ENTREGA A DOMICILIO  
NA CIDADE DO  
RIO DE JANEIRO



**DIAMOND**  
GAMES (021) 268-6365





- Se você está usando o MS-DOS 6.0, use o memaker para liberar mais memória RAM. Este aplicativo altera os seus arquivos de sistema AUTOEXEC.BAT e CONFIG.SYS de forma a otimizar o uso da memória. Existe também uma opção alternativa, que é o pressionamento da tecla shift esquerda durante o boot para a não execução dos arquivos de sistema.
- Se você estiver usando o QEMM386, use o OPTIMIZE do diretório do seu QEMM. O seu efeito é o mesmo do MEMMAKER só que relativo ao QEMM.

## HOT-KEYS E PARÂMETROS

As "hot keys" funcionam se você estiver dentro do jogo. Elas são uma sequência de teclas que podem durar todo o nível ou apenas alguns segundos. Segue abaixo a relação:

- IDDQD** - Modo Deus. Você fica invulnerável.
- IDKFA** - Munição total mais 200% de proteção (armar).
- IDSPISPOPD** - Permite atravessar paredes. Você não é atingido pelos inimigos e nem pode pegar os objetos.
- IDCLEV??** - Pala para qualquer episódio e nível especificado, sendo o primeiro ? o episódio (1-3) e o segundo ? o nível (1-9).
- IDCHOPPERS** - Substitui na arma 1, o soco pela serra elétrica.
- IDDT** - Use-o no mapa automático. A primeira sequência mostrará o mapa completo. Repetindo a sequência, mostrará a localização de todos os objetos do nível. Uma terceira sequência, retornará o mapa automático ao normal.
- IDBEHOLD?** - sendo:

? = A - Mapa completo. Ao pressionar a tecla tab, mostrará o mapa inteiro com todas as áreas não visitadas.

? = S - Dá força super-humana. A sua visão ficará avermelhada e ao colocar na arma 1, seu soco simplesmente explodirá o inimigo. Duração: 1 nível;

? = I - Você fica invisível e os tiros dos inimigos são errôneos. Duração: 60 segundos;

? = L - Amplificador de luz. Todas as áreas escuras ficarão claras como o dia. Duração: 120 segundos;

? = R - Adaptador radioativo. Você pode andar sobre rios verdes de lixo radioativo e lavas incandescentes. Duração: 60 segundos;

Já os parâmetros são usados para diversas finalidades. Sua sintaxe é a seguinte:

DOOM -DEVPARM <parms> <parms>  
... <parms>

Existe a possibilidade de combinação de diversos parâmetros, o que dará vários resultados diferentes quando você estiver jogando (mas cuidado, pois o buffer de teclado do DOS é limitado!).

## FINALIZANDO

DOOM é um jogo realmente fantástico, não só pela qualidade gráfica e sonora como também pela sua jogabilidade. Existem uma gama de opções (como as que foram vistas) para torná-lo, mesmo depois de ganho, uma atração incontestável. Existe também uma grande quantidade de aplicativos para DOOM, que variam desde os editores de jogos salvos, que aumentam sua munição, armas etc., até editores de fases hipercomplexos (para Windows inclusive), que permite a criação de seus próprios cenários. Existem também programas para retirar e incorporar músicas e som ao jogo (em formato WAVE), mudar as cores do jogo, fazer um tour pelas fases, torná-las aleatórias e até programas que transformam alguns inimigos em PAC-MANs gigantes, dentre muitos outros.

E não para por aí, aqueles que possuem modem podem com facilidade encontrar uma grande quantidade de aplicativos destinados ao DOOM nas BBS's, aplicativos estes com funções das mais diversas possíveis, mais um fato que torna este jogo um marco na história, não só pelo programa em si como também por toda a sua repercussão.

E pra finalizar com chave de ouro uma novidade: está vindo por aí uma nova versão do DOOM, que terá como tema principal O RETORNO À TERRA! Provavelmente esta versão virá em CD-ROM, com mais de 50 fases diferentes, inúmeros novos inimigos, armamentos e muitas outras novidades. Seu lançamento está previsto para os próximos meses, aguarde...

*Leandro da Cruz Loureiro  
e Julio Cesar Silva Marchi*





# MSX

## OLHA EU AÍ NOVAMENTE

Prezado Carlos Alberto

em primeiro lugar, obrigado por ter publicado e respondido a minha carta na CPU MSX 35. Gostei muito da sua resposta e já decidi. Só vou comprar um MSX 2.0 (ou 2.0+) quando arrumar um emprego e vender a minha Lady 80 para comprar uma melhor (Epson LX-810 ou Action printer 2000).

Estou escrevendo esta carta para pedir um help: o problema que estou tendo é com o programa SCREEN IV. Quando eu o executo, aparece a tela de apresentação e ele entra no Basic em 60 colunas, até aí tudo bem, mas muitas vezes, depois de entrado no Basic, ele fica dando erro de sintaxe sem parar. Quando não acontece isso, para aparecer um símbolo qualquer na tela, eu tenho que apertar a tecla correspondente 2 vezes e se digitar <enter> dá erro de sintaxe até eu pressionar Control-Stop. O que será que está acontecendo? Será que é algum problema de incompatibilidade com o meu micro (Hot-bit 1.2, interface Microsol, drive 5.1/4 de 360k, Megaram-game e Impressora Lady 80)? O programa foi dado a mim por um usuário que o digitou todo (está completo), graças à revisão minha, e funciona perfeitamente no Expert Plus dele! Help, me ajudem!

Outra coisa que está acontecendo comigo é com o jogo de megaram para MSX1 Salamander. Quando aparece a tela:

1 Play  
Continue  
Dualplay

E eu escolho uma dessas opções, o micro (televisão) começa a piscar e a fazer um barulho estranho. Já tentei a posição dos slots e nada! O que será que está havendo? Será

que é algum problema com o bloco carregador?

Como faço para transformar um drive de 5.1/4 de 1.2Mb em um 720/360k (chaveado)? Está muito difícil achar desses drives.

Aproveito para dar uma sugestão: alguém poderia escrever um artigo ensinando como fazer isso e a montar a tal placa que faz esse chaveamento (720/360). Isso ajudaria muitos de nós, usuários que não têm dinheiro nem para comprar uma caixa de disquetes! Se alguém fizer este artigo, eu o agradeceria o resto da vida! Se eu comprar um drive de 3.1/2 de 1.44Mb e configurá-lo para 720kb, eu poderei utilizá-lo no meu MSX normalmente (como se fosse um drive de 720kb)?

Uma boa idéia para os engenheiros de plantão (Tecnobytes?) seria a criação de uma interface de drive que reconheça discos de alta densidade, ou seja, se eu conectar um drive de 5.1/4 de 1.2Mb ele agiria como no PC, ou seja, reconheceria disquetes de 180k, 360k, 720k (esse só existe no MSX) e 1.2Mb automaticamente, sem precisar de chaveamento. Isso não deve ser difícil, principalmente para as produtoras de interface de drives. Uma coisa eu garanto: sucesso garantido!!!

Também queria saber se esse projeto da Mapper funciona na linha plus e nos hot bits (transformados, é claro). Já que esses micros não possuem o Bus Expansion.

Bem que vocês poderiam criar um curso de Turbo Pascal ao estilo do foi feito com o Cobol (estou querendo aprender a programar).

Acho melhor acabar por aqui, "por enquanto" chega de bombardeio (essa carta vai dar trabalho para ser respondida...) Aproveito para deixar meu endereço para contato com MSXzeiros(as)

**Marceli dos Santos Tozzato**

R. Dona Camila, nº 34 - São Cristóvão  
Rio de Janeiro - RJ - CEP 20.921-250

Caro Marceli

fico muito satisfeito em saber que pude lhe ajudar, mas vamos as suas dúvidas.

A respeito do Screen IV não me recordo de haver nenhum problema com relação ao Hotbit 1.2 tente adquirir outra cópia sendo que diferente da versão publicada na CPU MSX e faça o teste.

Com relação ao jogo Salamander acredito que deve ser um erro dentro do jogo. Recomendando a você que adquira o jogo novamente,

Seu problema com relação a transformação de um drive de 5.1/4 de 1.2Mb em 720k é um pouco complicado pois para efetuar tal operação é necessário mudar

alguns "jumps" em sua placa (a que existe no próprio drive), mas a grande dificuldade é que cada fabricante de drive tem uma placa diferente. O que eu recomendo é que você, se for comprar um drive de 1.2Mb, compre um Epsou (modelo SD-600 ou compatível) pois a mudança para 720k é feita apenas invertendo a posição de dois "jumps" e pronto o drive já está pronto para usar. Ainda falando em drives, caso você compre um drive de 3.1/2 de 1.44Mb e queira utilizá-lo no MSX irá esbarrar no mesmo problema, só que nesse caso eu não conheço os "jumps" de nenhum drive de 1.44Mb para lhe ajudar, mas após adaptado ele irá funcionar perfeitamente como um drive de 720k

Sua sugestão a respeito de uma interface que reconheça os discos de baixa (apenas MSX), média e alta densidades como no PC é válida, mas conversei com o pessoal da Tecnobytes e vimos que a elaboração de tal interface não é algo tão simples, pois seria necessária a elaboração de um hardware totalmente novo, além da criação de um DOS também novo que pudesse gerenciar tudo isso, não sendo assim uma tarefa tão simples, nem mesmo para as produtoras de interface de drive já conhecidas que apenas fabricam as mesmas interfaces que foram desenvolvidas a mais de 5 anos.

Após contato com os responsáveis pela elaboração do projeto da Mapper, recebi a notícia de que eles estão trabalhando em uma versão da mesma para os micros que não possuem o Bus Expansion. Vamos então esperar que tal projeto seja publicado em breve.

Este também é um projeto que pode vir a se concretizar, mas vamos com calma, tudo tem que ser planejado com muito cuidado para poder oferecer a você leitor um material com qualidade.

**Carlos Alberto**

## NOVO CLUBE DE USUÁRIOS

Prezados Senhores

é com prazer que escrevo para esta Editora com o intuito de solicitar a inclusão do meu endereço na seção da CARTAS.

Temos MSX normal, MSX2, MSX TURBO e gostaríamos de manter contato com usuários desses micros para troca de programas e informações.

Nosso endereço é:

**Phoenix Club**

Caixa Postal Nº 932

CEP 89010-917

Blumenau - Santa Catarina - SC



Nós acompanhamos a CPU MSX desde o Nº 1 até a passagem do estágio em que vinha o encarte do micro Amiga, a briga dos usuários do MSX, até agora com a volta a normalidade.

Portanto não é preciso dizer mais nada, ou seja, sempre tive a revista juntamente com as pessoas responsáveis por sua edição em alta conta.

A única coisa que eu sempre fazia e ainda faço, é pedir que ela continue a dar apoio aos quase esquecidos usuários de MSX.

Este talvez seja o motivo principal do Clube Phoenix sair do anonimato, pois embora ele já exista por mais de 10 anos, ou seja, desde o tempo dos TK82, TK85 e CP200, TK90X e 95 e agora o MSX, nunca fizemos qualquer propaganda em nenhuma revista.

Portanto fica aí os nossos cumprimentos à equipe técnica e redatorial da Revista CPU MSX, e que continuem a dar uma revista a altura deste micro como V.S. tem feito até o presente momento.

Fica aqui os nossos votos para todos de muita paz, saúde e felicidades extensiva aqueles que lhes são caros.

Aceitem os nossos cordiais abraços.

Caros amigos,

é curioso que sua carta fale tão explicitamente das "eras" pelas quais passou a Revista CPU MSX, e dê uma ênfase tão grande ao fato dela ter "voltado ao normal". Para falar a verdade, nunca achamos que CPU MSX tenha "saído do normal", pode não ter passado por fases muito boas, mas estava sempre lá, nunca deixando os usuários na mão. Alertamos pela curiosidade no seguinte aspecto: sua carta está sendo publicada exatamente na primeira edição de uma revista que veio para substituir a CPU MSX, uma publicação que aborda outras linhas de computadores. Será que é isso que vocês qualificam como "sair do normal"? Se é, achamos importante (como MSXMANÍACOS que somos) que vocês repensem um pouco sobre as necessidades de uma linha de computador e, principalmente olhem para trás, tentem enclenhar em que circunstâncias micros como o TK90 foram sendo abandonados. É muito importante para uma linha de microcomputadores que seus usuários não o isolam do mundo da informática, este isolamento é fatal. Outra coisa importante é acabar com competições inúteis que levam as pessoas a dizer: - O meu computador é melhor que o seu! Um micro só é bom se ele supre as necessidades de um usuário, e se o micro "A" faz algo melhor que o "B", isso vai depender das necessidades do usuário em questão. É

saudável a convivência da MSX com outras "espécies" de computador, visando principalmente tentar compatibilizar ao máximo suas interfaces e dados. Para se manter um micro vivo não basta amá-lo, é preciso criar coisas novas a partir das necessidades de mercado, manter as interfaces dos programas sempre atualizadas e apostar em novas tecnologias. O MSX pode aprender muito com micros como PC ou Amiga (e vice versa!).

Nós da Bônus não abandonamos o MSX antes e não vai ser agora que o faremos, bem como não abandonaremos o Amiga ou o PC.

Gostaríamos de agradecer também a vocês da Phoenix Club, e desculpem por aproveitar sua carta para expor este ponto de vista, mas é importante que se abra os olhos antes que seja tarde. É muito importante a participação de todos os usuários, e principalmente seu apoio.

Continuem assim. Seria interessante se vocês nos enviassem mais informações sobre o Phoenix Club para que possamos divulgá-lo com mais clareza e no que precisarem estaremos à disposição.

Aquele abraço.

Julio Marchi e Vinicius Beltrão.

## INDIGNAÇÃO COM A PIRATARIA

Venho através desta revista, solicitar um apelo de muitos usuários: seria muito bom que todas as softhouses fornecessem o material informativo sobre os softs que comercializam; ainda que isto venha a ser incluso no preço final do produto.

Não é possível que o usuário seja obrigado a adivinhar os comandos e/ou objetos de cada soft existente. É preferível pagar-se mais um pouco, por um produto de qualidade.

Este apelo, faço também nos autores dos mesmos; que, se não querem imprimir material informativo, ao menos incluam as informações (mesmo que resumidas) nos próprios softs.

Quero aproveitar e pedir que alguém que saiba utilizar o "ASMCOCAR" e o programa "TOQUE", me envie um resumo das instruções. Prometo reembolsar os custos de postagem.

Meu endereço é:

Robson Silva de Sousa

R. Prof. José Abade de Oliveira nº 38  
Fazenda Grande - Salvador - BA  
CEP 40.345-320

Caro Robson

Sou obrigado a concordar e discordar de suas afirmações, pois as softhouses recebem muitos softs do exterior não sendo possível assim elaborar manuais para todos eles, mas fica aqui registrada sua sugestão de se reafinarem tais manuais e incluir junto ao software, mesmo que isso acarrete em um acréscimo no preço final do produto. Agora, com relação aos autores nacionais você está equivocado, pois todos os softs nacionais quando comprados obrigatoriamente são acompanhados do manual, sendo que tal condição apenas não acontece quando esses são adquiridos com revendedores não autorizados, pessoas ou empresas que vendem apenas uma cópia sem nenhuma documentação ou autorização (e principalmente sem remunerar os autores), prejudicando e desestimulando assim a produção de soft em nosso país.

Não faz muito tempo, o Brasil foi o maior produtor de aplicativos do mundo para MSX, mudando esta posição apenas pela falta de profissionalismo de algumas softhouses.

Finalmente, com o intuito de ilustrar minha explanação, no ano passado foi enviada a Europa para o grupo I.O.D. (da Bélgica que é dirigido por Oliver Hustin) uma cópia do editor de programas e textos MPW (para MSX 2) de autoria de Fábio Pereira Rocha, o qual fez um grande sucesso na feira de Tilburg na Holanda, sendo que o mencionado programa vendeu muito pouco, pois suas cópias piratas logo abarrotaram o mercado. Baseado neste "simples" fato, fica difícil pedir aos autores de programas para MSX que continuem, já que seus esforços para atender as necessidades do mercado são deixados de lado pelo lucro fácil que alguns obtêm com a pirataria.

Rogério Belarmino

## FUTURO USUÁRIO DE MSX2

Sou usuário de um MSX 1 com drive 3.1/2 de 720k e cartão de 80 colunas com o editor Astex. Gostaria de saber como fazer para adquirir a CPU MSX nº 35 que por descuido deixei de comprar nas bancas.

Gostaria de aprender a programar em Assembler, Pascal e C, por isso gostaria que vocês me informassem sobre onde e como posso encontrar livros para aprender a usar estas linguagens.

Uso vários programas no meu MSX, dentre eles dBase, Supercalc, programas

gráficos e de desktop publishing, além de jogos.

Tenho uma curiosidade: O que é um gravador de eeprom? E o que se pode ser feito com ele por exemplo? Pode ser ligado no MSX? Como?

Tenho um amigo que possui um MSX 2, este micro é realmente muito legal mesmo! Fiquei impressionado com a qualidade gráfica deste computador. Vi programas como Dynamic Publisher, Video Graphics Philips, e o debugador Diskview e alguns jogos tais como: Aleste, Tetris, Psycho Word e gostei muito, espero adquirir o meu MSX 2 em breve.

Termino esta aguardando resposta bem como o próximo número de revista. Esta revista é mensal, bimestral ou trimestral? Pergunto isto porque a revista demora muito a chegar nas bancas tendo um intervalo de 1 e meio a 2 meses entre uma e outra edição.

Até a próxima.

**Marcos Túlio Ribeiro**  
Manaus AM

Caro Marcos

*voce poderá adquirir a CPU MSX nº 35 simplesmente enviando uma carta com um pedido à Bônus Rio Editora Ltda. junto com um cheque nominal referente ao número correspondente com o valor do preço de banca da última CPU MSX que se encontra em circulação. Para sua maior segurança, aconselhamos enviar uma Carta Registrada (AR). Apenas estão à disposição dos usuários as CPU MSX do nº 20 em diante.*

*Com relação a aprender programação, uma das soluções que você pode encontrar está na aquisição de livros usados ou então na compra dos livros que a Aleph oferece aos usuários de MSX (veja o anúncio na última contra capa da CPU MSX nº 36). Com relação ao MSX 2 ele realmente é uma máquina incrível, e aproveitando para falar a respeito dos softs que você viu, estes já são bem antigos, e hoje em dia existe coisa muito melhor pode acreditar. Eis alguns exemplos: The Final Video Graphics, The Animator etc... E com relação aos jogos então são milhares de novidades, tais como: Xak II, Xak III, Famicle Parodic dentre outros.*

*Antes de saber o que é um gravador de EPROM, você precisa saber o que é uma EPROM. Uma EPROM é um tipo de chip que é comprado, geralmente, sem nenhuma informação gravada. Este chip serve geralmente para se gravar programas, para que estes possam ser incorporados em hardwares sem a necessidade de ser executados por*

*discos ou fitas. Só para ilustrar, o BIOS do seu MSX é um programa que está gravado em uma EPROM e é executado quando o micro é ligado. Para se gravar um programa em uma EPROM é necessário um equipamento especial: o gravador de EPROM's. Este equipamento geralmente é ligado em um computador, que pode inclusive ser um MSX. Infelizmente ainda não tomamos conhecimento da existência de tal equipamento para se acoplar a micros MSX.*

*Com relação à periodicidade da revista, no caso da CPU-MSX era para ser mensal, mas sempre existia algum problema que atrasava em atraso. Agora, com a Informática CPU, estamos adotando um cronograma muito rígido, com o qual pretendemos minimizar em muito (e esperamos acabar) com os atrasos das nossas publicações (CPU-PC e Informática CPU).*

**Rogério Belarmino e Julio Marchi**

## PROBLEMAS COM A LADY 80

Prezados Amigos,

venho por meio desta, pedir auxílio na resolução de um problema que me aflige. Sou usuário de MSX 1.1 PLUS e impressora LADY 80.

Não consigo imprimir páginas com o Professional Publisher, pois sempre quando tento este trava a impressora gerando um tranco.

Conto com a ajuda de vocês para solucionar este problema.

Sem mais.

**Cristiano R. Lima.**  
Rio Bonito - RJ

Prezado Cristiano,

*para resolver seu problema com total eficiência seria necessário que tivéssemos mais algumas informações, mas mesmo assim vamos tentar. Em primeiro lugar observe se sua impressora funciona corretamente com outros softwares, em caso afirmativo isso pode significar que seu Professional Publisher esteja com problemas. Neste caso, entre em contato com seu fornecedor ou com os autores e requisite uma nova cópia. Se sua impressora não funciona adequadamente também com outros programas, observe se ela apresenta problemas apenas com impressões em modo gráfico (modo utilizado pelo programa em questão), isso pode*

*caracterizar problemas nos seus buffers da impressora.*

*No caso de sua impressora não funcionar com nenhum software, isso pode significar defeito mecânico ou eletrônico em sua LADY, observe se o carro de impressão trava após começar a imprimir, se isso ocorrer significa que este pode estar desalinhado, ou a cabeça de impressão pode ter atingido o fim de sua vida útil, que é garantida até o equivalente a 50.000.000 (cinquenta milhões) de caracteres. Em caso de comprovação de problema na sua impressora, procure a assistência técnica especializada. Mas cuidado, muitas vezes todos os fatos podem fazer com que pareça uma coisa mas na verdade pode ser outra, portanto, antes de chamar um técnico para "trocar um fusível", observe se não há problemas no cabo que liga o micro à impressora testando-o em outro equipamento. Observe se não há algum objeto caído no trilho de impressão ou se os fios da cabeça não estão prendendo em algo. Teste também sua impressora na casa de um amigo (de preferência com a mesma cópia do programa) e teste outra impressora em seu equipamento (também com o mesmo programa) e só depois de confirmadas suas suspeitas, gaste seu dinheiro com um técnico.*

**Vinicius Beltrão e Julio Marchi.**

## AGRADECIMENTOS

Parabéns pelo sucesso e pela competência.

Amigos, sou um usuário anônimo de MSX (e acredito que existam muitos). Sou um observador, um mineiro que às vezes se sente deslocado com meu pequeno micro de 8 hits que já saiu da mídia. Mas nem por isso desacredei na linha, bem às vezes...

Gostaria de pedir-lhes que publicassem minha carta se possível na íntegra. POR FAVOR (junto com meu telefone e endereço).

Como observador notei que:

- As revistas CPU MSX chegam e se esgotam rapidamente nas bancas, onde estão os usuários, gostaria de conhecer alguém que realmente tem o micro como máquina que proporciona lazer e trabalho.
- Com tanta gente boa (muitos até EXPERTs no assunto) colaborando com a revista, por que ainda não foram adaptados os programas vindos do estrangeiro, para rodarem e imprimirem em nossas impressoras?
- Muitas pessoas contribuíram com o MSX, gostaria de citar todas mas isto é inviável. Eis a lista dos grandes:



- GRADIENTE e SHARP (amigos do AMIGA)
- Vitor Hugo P. Costa (Discovery)
- Márcio Machado Moura (Nemesis)
- Pierluigi Piazzi (grande professor da ALEPH)
- Sérgio Duric Calheiros (desertor)
- Os grandes editores do jornalzinho da Gama Software (Saudades)
- Pessoal da XSW (originais)
- Júlio Renato Soares Veloso (Perito)
- Célio Wakamatsu (oizim puxado)
- Água informática (pioneirismo)
- Pessoal da Paulisoft (profissionalismo)
- Misc (pela união em sua época dos usuários)
- ACVS (Ademir Carchano nosso grande inventor)
- COMODORE TM (por ter um micro tão longe do meu alcance)
- DDX (meus pesames)
- ORIONSOFT (a maior distribuidora)
- MPO vídeo Ltda (pela propaganda de lançamento dos kits 2.0)
- Classic soft e MSX soft (presteza e honestidade)
- Fábio Pereira Rocha (MPW, onde está você?)
- André Luiz Rocha Tupinambá (EXPERT)
- Rogério Bello dos Santos (top class)
- Marcos Daniel Blanco de Oliveira (série Master)
- Renato Degiovani (Graphos)
- Magaly Suzana Ximenes (MSX micro, saudades)
- E finalmente Sr. Carlos Alberto Herszterg (iluminista)

## Sugestões:

Ao publicarem um artigo sobre um determinado assunto, vocês poderiam colocar no topo da página o hardware necessário e os softs para digitação, montagem e compilação.

Ajudem a formar clubes de usuários, pois estes são contra os piratas de programas nacionais (quero formar e ser sócio).

Gostaria de pedir ao autor para que solucionasse o problema do MPW, já que este não acentua corretamente o texto na LADY 80.

Bem, pelo momento é só, agradeço sua gentileza de publicar minha cartinha.

**Félix Peres**

Rua Melo Franco, nº 140  
Bairro União - BH - MG  
CEP:31.170-740  
Telefone: (031) 486-7811

*Caro Félix,*

*Todos agradecemos o MAIORRAPOIO, continue assim! O MSX é uma máquina cheia de surpresas, mas nós usuários temos que fazer acontecer.*

*Seu endereço já está publicado, então a partir de agora, você e as pessoas com quem se corresponder, podem começar a formar mais um clube de MSX. Boa sorte!*

*Sobre seu problema de acentuação, este não está no MPW e sim na sua configuração. Para resolvê-lo basta simplesmente alterar a configuração do seu equipamento (MSX e IMPRESSORA). Eis o que deve ser feito (no caso da LADY 80):*

*Acompanhando as indicações do manual da LADY 80, retire a tampa da impressora e procure no painel de microchaves a chave CH2-2 e desligue-a (obs.: faça isso com a impressora desligada!). Então, uma vez entrado no BASIC do MSX, digite os seguintes comandos: SCREEN,,,1 e depois, se seu micro for um MSX2, o comando SET SCREEN. Pronto, agora poderá verificar que a acentuação do MPW bem como a do MSX-BASIC, estão compatíveis com a impressora.*

*Com relação a sua lista de agradecimentos, concordamos com a maioria deles (não todos!), e gostamos muito do seu bom humor. Só para se fazer justiça, vamos estender um pouco sua lista:*

- Miguel de Andrade Freitas (MSX-ANSI e muito mais)
- Rogério Belarmino e Ricardo Oazem (Tecnobytes)
- Eduardo Alberto Barbosa (pelos livros)
- Alan (pelas placas de genlocks)
- Mathias Grüber (Chave-mestra e Versor)
- Vinicius Beltrão e Julio Marchi (os pretensiosos)

*Só para ilustrar, existem muitas pessoas que auxiliaram também em grandes projetos para MSX sem que seus nomes nunca fossem divulgados, a vocês amigos, um obrigado muito especial. Estendemos estes agradecimentos também a todos que, mesmo não fazendo nada, pelo menos não atrapalharam.*

**Vinicius Beltrão e Julio Marchi**

## AMIGA

### FAZENDO AMIGOS

Caros Amigos,

antes de mais nada eu gostaria de parabenizá-los pela atitude de avisar o leitor quanto ao recebimento de sua carta. Eu gostaria que o texto abaixo fosse publicado na Seção de Cartas do caderno Amiga:

"Eu gostaria de entrar em contato com pessoas que programem no Amiga, para troca de conhecimentos, linguagens de programação, artigos sobre arquitetura do micro e de periféricos etc. Também gostaria de trocar projetos de hardware relacionados ao Amiga."

**Fábio Gaion**

R. Coronel Geretto, 1.036  
CEP 14.940-000 - Itatinga - SP  
Tel.: (0162) 42-4892 (finais de semana)  
Endereço Eletrônico na BitNet:  
**UEBRUFC@BRFAPE.SP.BITNET**

Agradeço antecipadamente pela atenção dispensada. Um abraço,

**Fábio Gaion.**

*Grande Fábio,*

*nós da redação é que agradecemos pela sua grande participação sempre constante nas páginas da CPU. Com certeza terá muitos microfones interessados em manter contato com você! Boa Sorte.*

**Gilberto PD**

### ALGUMAS PERGUNTAS

CPU Amiga,

quero agradecer a revista CPU Amiga pela excelente qualidade gráfica desta publicação, parabéns.

- 1) Gostaria de agradecer o pessoal da PCI pelo ótimo curso de multimídia que aconteceu em SP
- 2) Gostaria que vocês publicassem dicas sobre o programa "SCALA MM210", explicassem como funciona internamente os periféricos DSS8 e DCTV.
- 3) Estou pensando em comprar um Amiga 1200. Gostaria de saber uma coisa: internamente, até quantos Mb de memória eu posso ter?
- 4) Qual o programa do Amiga equivalente ao AutoDesk 3D Studio e AutoCAD 12?

- 5) Tenho um cartão VISA internacional e peço que me falem como poderia comprar periféricos de Amiga através do cartão, por revistas importadas ou tel./fax?
- 6) Como funciona o Supra Modem ele é compatível com o Amiga 1200?
- 7) Onde posso encontrar livros do Amiga em português?

Agradeço desde já a atenção,

**Paulo Eduardo da Silva**

*Caro Paulo,*

*a redação é que te agradece por nos prestigiar, e a revista tenta sair cada vez melhor que anterior, estamos ainda longe da perfeição.*

- 1) Bem... está agradecido!
- 2) Falaremos em breve sobre o SCALA MM300! Agora explicar como funciona INTERNAMENTE o DSS8 e o DCTV é meio difícil. Precisaria de uma matéria inteira para cada um só para explicar seu funcionamento.
- 3) Internamente (de novo?) só comprando algum tipo de expansão, mas não se preocupe pois o 1200 pode teoricamente suportar mais memória que seu dinheiro pode comprar.
- 4) Programas de 3D o Amiga tem vários, como o Imagine 3.0, o Real 3D 2.0, Caligari e outros, mas CAD, os únicos são o DynaCAD e o X-CAD!
- 5) Veja na revista o produto que quer comprar, o faz da loja que mais lhe pareceu confiável, compõe uma folha com uma carta explicando o que quer comprar e autorizando o débito do produto no seu cartão, junte a xerox do seu cartão, frente e verso, assim como o da sua carteira de identidade. Não esqueça de dizer que tipo de correio gostaria que fosse enviado seu produto. Envie pelo fax e aguarde o débito!
- 6) O modem é um modulador/demodulador de sinais, transformando programas do micro em pulsos elétricos que só outro modem pode ler. Esses pulsos são transmitidos via telefone, podendo se comunicar com qualquer outro modem por mais distante que esteja. Sendo o externo, funciona perfeitamente no 1200
- 7) Temos poucos livros em português sobre o Amiga, no NEWS desta edição está sendo lançado um livro que fala bastante sobre o Amiga, espero que dentro em breve seja cada vez mais fácil achar livros sobre Amiga na sua livraria mais próxima!

**Gilberto PD**

## NOVO USUÁRIO

Gostaria de parabenizar a toda equipe que faz parte da revista CPU Amiga, acompanho a mesma desde o caderno Amiga, quando ainda possuía um MSX, e fico feliz em saber que o nível continua melhorando ainda mais.

Tenho algumas dúvidas, pois adquiri um Amiga 500 a pouco tempo, e muita coisa ainda é nova para mim, lá vão elas:

- 1) O programa Dr. Cross DOS, já tentei instalar o mesmo e não consegui, os docs são todos em inglês e meu inglês é muito fraco, se alguém puder me ajudar...
- 2) Quanto ao Palbooter, comprando o chip Fatter Agnus, basta retirar o chip 8370, a versão do meu Amiga é 1.3, e soquetear o Fatter ou tem mais algum outro componente?
- 3) Tendo instalado o chip Fatter Agnus, quanto de memória posso ter? O meu Amiga veio com 512Kb e FastRAM e 512Kb de ChipRAM.
- 4) Para colocar um Winchester(?!?) no Amiga 500, qual a controladora que devo adquirir e o HD?

Espero não ter exagerado, tenho muito mais dúvidas, mas o espaço da revista tem que ser dividido com outros, no mais muito obrigado pela atenção, e peço que publiquem meu endereço para troca de informações com outros usuários.

Atenciosamente,

**Clerisvan Bento da Silva**

Rua Alberto Torres, Qd. 18 Lt. 240

Vila Jaiara - CEP 75064-070

Anápolis - GO

Amiga 500 v. 1.3, drive externo, 1Mb

*Caro Clerisvan,*

*vamos a suas dúvidas:*

- 1) Não entendi, onde tentou instalar se ainda não tem um HD?
- 2) Para funcionar o Palbooter, basta fazer isso, trocar os chips!
- 3) A única coisa que muda é que o Fatter Agnus 8372 pode agüentar até 1Mb de chipRAM, fazendo uma pequena modificação na placa, mas no seu caso aconselho não fazê-la, pois muitos jogos precisam de fastRAM também.
- 4) Winchester?!?! Por favor, chamem do que quiserem, HD, harddisk, disco rígido, mas winchester não... Eu aconselho comprar a controladora da GVP, que além de controlar seu HD também vai servir como expansão de memória.

*Não se preocupem com o espaço que vão ocupar na revista, façam todas as perguntas que quiserem, estamos aqui para isso, não cobro nada, podem usar e abusar desta seção, ela é sua.*

**Gilberto PD**

## FASTRAM FAZ FALTA!

E aí pessoal da CPU? Tudo bem?

Bem todo mundo começa elogiando a revista, mas os meus comentários com a mesma já foram feitos pessoalmente!

Possuo um Amiga 600 com 2Megs, sou literalmente fanático por demos, e uma coisa que notei no decorrer da minha vida ao lado desta máquina é que: **TODOS OS DEMOS ENTRAM NESSE MICRO.** você apenas deve ter o Relokick e pelo menos 1mega de FastRAM. Quando comprei o micro cai em cima das demos, comecei a desanimar quando uma grande parte deles não entrou, aí chegou o ReloKick, então meu ânimo voltou a ser recarregado, mas durou pouco tempo, continuou a não entrar demos, mas agora eram poucos. Agora, depois de ver a demo Desert Dreams, no final da demo os caras falam que ela roda em todos os micros de 500 a 3000 e possivelmente no 4000, fiquei feliz, porque esta demo era delirante, fui todo alegre pra casa com um sorriso que não cabia na cara, mas isso durou pouco tempo (pra variar um pouco), ... a demo não entrou..., então percebi que o problema não era o micro mas sim a memória, caso eu tivesse a bendita FastRAM, todas as demos que possuo rodariam normalmente.

Conclusão, você que tem esse tipo de micro, é fanático por demos, está quase jogando ele pela janela, **NÃO FAÇA ISSO!!!** Porque o problema é *solucionável* (essa palavra existe?)

Bem, espero que meu endereço esteja publicado aí em baixo, caso esteja ele está ali para que você que está lendo esta carta, e também é fanático por demos, possa me escrever para a troca de informações e demos (é lógico), caso queira também troco outro tipo de programas. Vou responder a todas as cartas (prometo).

Abrços,

**Snatcher (?!)**

**Edner Leandro Bertão**

Rua Luiz Claudio Capovila Filho

Nº 160 apto. 23 - Bl. 17

Bairro São José

São Caetano do Sul - SP

CEP 09.581-060



Caro Edner,

agradecemos seu relato, com certeza vai ajudar muitos usuários a ver suas máquinas com outros olhos, obrigado. Em breve estaremos dando mais ênfase as demos, talvez um cantinho só para elas!

Gilberto PD

## NOVO USUÁRIO

Caros Editores,

conheço a linha Amiga há algum tempo e só agora me decidi a comprar um A1200 + GVP 1230 com co-processador e 4Mb com clock e tenho algumas dúvidas que gostaria de sanar, são elas:

- 1) Sendo possível a conexão de uma Toaster num A500 (CPU Amiga nº 12), gostaria de saber se é possível montar uma estação no 1200 através de um gabinete seja horizontal ou torre, se houver, como adquiri-lo?
- 2) Para utilizar o PCMCIA, basta comprar o cartão e conectá-lo, ou é necessário algum outro tipo de dispositivo de conexão, e é verdade que se pode obter um "disco" de 200Mb regravável?
- 3) Gostaria de obter mais informações sobre o Toaster emulador e seu funcionamento.
- 4) É necessário um VCR especial para usar a Toaster através de TBC ou qualquer outro serve?
- 5) Para programar para PC a nível profissional, somente através de soft é o bastante, ou é necessário a aquisição de uma placa?
- 6) O drive do Amiga lê discos de PC?
- 7) Ao utilizar uma TV com entrada para áudio e vídeo através de cabo necessita do Palbooter?

Ufa! Agradeço pela atenção e gostaria de saber se já saiu no Brasil a atualização do AmigaDOS 3.0 e parabenizá-los pela qualidade da revista e espero que a mesma continue crescendo, assim como o mercado Amigável no país.

Abraços,

Weberson J. Alves  
Santo André  
Caro Weberson,

Acho que fez algumas confusões em suas perguntas, vou tentar desambolá-las:

- 1) Não há como colocar uma Toaster no 1200, e no 500 apenas teoricamente. Se quiser rodar pelo menos o LightWave 3.0 basta comprar um aparelhinho chamado Light-Rave, que emula todos os requisitos para

que esse programa rode sem a placa Toaster. Consulte a sua softhouse preferida!

- 2) É só conectar, mas não aconselho no seu caso, já que tens uma 1230. Existem PCMCIA's que são HDs de até 200Mb, mas não tenho certeza se suas especificações batem com as do 1200.
- 3) É como já disse, um aparelhinho que se conecta na serial e pronto, roda-se o LightWave 3.0 sem nenhum esforço, só precisa de um "pouco" de memória.
- 4) Usando um TBC, qualquer vídeo pode ser usado com a Toaster!
- 5) Se realmente for profissional, aconselho uma placa, pois a emulação via soft é muito lenta, ou mesmo um próprio micro PC.
- 6) Lê, sim, basta que o crossDOS do sistema 3.0 esteja ativo.
- 7) Não entendi sua pergunta, talvez esteja confundindo palbooter com transcodificação para PAL.

Agora, quanto a atualização do AmigaDOS 3.0, deve estar se referindo ao WB 3.1, bem, este não saiu nem no exterior por enquanto!

Gilberto PD

## MAIS DÚVIDAS

Caros amigos da revista CPU Amiga, antes de tudo gostaria de agradecer vocês pelo ótimo trabalho realizado para erguer o Amiga no Brasil. Comprei um Amiga 1200 com HD de 80, juntamente com um monitor 1942 e uma impressora DeskJet 550C há cerca de duas semanas e venho comprando a revista CPU Amiga e revistas importadas a mais ou menos quatro meses, e neste tempo solucionei muitas das minhas dúvidas a respeito do Amiga, porém estas ainda não cessaram. Gostaria que vocês me respondessem algumas:

- 1) Comprei o livro manual oficial do AmigaDOS release 2.04 publicado pela EBRAS, e venho "caçando" o livro dominando o Commodore Amiga, mas ele está esgotado desde agosto de 1993. Gostaria de saber se há no Brasil mais algum livro relacionado ao Commodore Amiga?
- 2) Como faço para comprar programas originais distribuídos pela Brasoft?
- 3) Quanto tempo dura os cartuchos de tinta da DeskJet e qual o seu preço (colorido e preto) no Brasil e no exterior? A minha intenção para o uso desta impressora é gráfica!
- 4) Quais as necessidades em termo de equipamento para um Amiga 1200HD rodar um programa de CAD qualquer a nível semi-profissional?
- 5) Gostaria que vocês fizessem um artigo na próxima revista relacionado ao NEW VIDEO AMIGA 24 RT!

- 6) Em que um Amiga 1200 normal sai ganhando e perdendo para um PC 386DX-40MHz 4Mram em termo de hardware? Gostaria de saber a verdade mesmo por mais cruel que seja!
- 7) Quais as diferenças entre monitores 1940 e 1942. O que um faz que o outro não?
- 8) Será lançado futuramente pela Commodore algum periférico CD-ROM que faça a compatibilidade de CDs entre Amiga 1200 e o Amiga CD 32?

Obs.: Gostaria, por meio desta carta, de agradecer a Jorge Velasco, amigo e professor, por me mostrar e explicar bastantes coisas a respeito da plataforma Amiga.

Desde já grato,

Piter Marques Costa  
(dono de um Amiga)  
Thiago Schaaf Camilo  
(futuro dono de outro Amiga)

Caro Amigos,

agradecemos os elogios, mas vamos direto às respostas pois são muitas perguntas:

- 1) Realmente é escasso o material literário, mas se der uma olhadinha no NEWS desta edição verá que saiu um livro que reservou pelo menos metade de suas páginas ao Amiga!
- 2) Ligue para (011) 253-1588 e peça para receber o catálogo mensal deles, mas vou logo avisando que neste catálogo não vem nada de Amiga. Seria mais fácil comprar com a PCI ou u de seus revendedores.
- 3) Ao ler esta já deve ter descoberto por si só quanto tempo dura (durou) seu cartucho de tinta, portanto é melhor lhe indicar onde comprar um novo: nas lojas Ciência Moderna sempre tem e com um preço bem legal, infelizmente não me recordo no momento.
- 4) Apenas ter um HD e no mínimo 4Mb, para rodar um DynaCAD por exemplo!
- 5) Está anotada sua sugestão, só não prometemos para a próxima edição!
- 6) Na verdade acho que os dois se equiparam muito bem, a única coisa que o Amiga perde mesmo aqui no Brasil é o suporte de software, fora isso, em termos de desempenho, nada a perder, muito pelo contrário!
- 7) O 1942 tem um dot pitch de 0.28 e o 1940 de 0.36, apenas a resolução muda um pouco, o 1942 é realmente melhor e mais caro!
- 8) Está previsto para o segundo semestre deste ano este equipamento, mas não temos mais nenhuma informação.

Gilberto PD



# Chegou o que você estava procurando.

# INFORMÁTICA

# CPU

A revista dos usuários de microcomputadores

## ASSINE JÁ !

### MEUS DADOS

☒ Sim, desejo efetuar a assinatura da revista INFORMÁTICA CPU. Para tal estou enviando junto com meus dados, cheque nominal à Bônus Rio Editora Ltda, Caixa Postal 11750 - CEP 22022-970 - Rio de Janeiro - RJ.

- ☐ R\$ 40,00 - assinatura válida por 12 edições.
- ☐ R\$ 24,00 - assinatura válida por 06 edições.
- ☐ R\$ 12,00 - assinatura válida por 03 edições.

**Promoção Especial de Lançamento**  
Pague 10 e leve 12 exemplares  
Promoção válida até 25/09/94

Nome: \_\_\_\_\_  
Endereço: \_\_\_\_\_  
Bairro: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Estado: \_\_\_\_\_  
Cep: \_\_\_\_\_ Tel/DDD: \_\_\_\_\_  
Dados do equipamento: \_\_\_\_\_  
Assinatura: \_\_\_\_\_

## GALERIA DE SUCESSOS

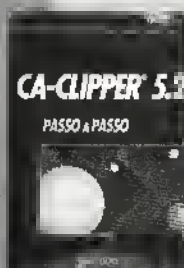


**MORGADO DOCZY, Corel DRAW 4 PARA DESIGNERS** - 938 págs. - Mostra como funciona na prática diária o uso do Corel na criação e desenvolvimento de projetos voltados para o design. Exemplos de todos os recursos.



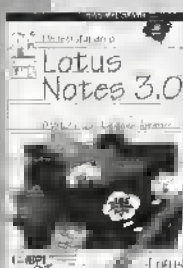
Cód. 23-3  
R\$ 55,00

**GUTIERREZ, CA CLIPPER 5.2** - 468 págs. - Explica como usar com eficiência os recursos orientados a objetos do CA-Clipper para criar, instalar, adaptar e usar módulos de códigos.



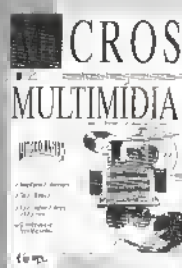
Cód. 32-2  
R\$ 35,00

**PCLL, DESVENDANDO O LOTUS NOTES 3.0** - 392 págs. - Obra pioneira neste programa de groupware que gerencia informações. Disquete de aplicações. Co-edição com a LOTUS.



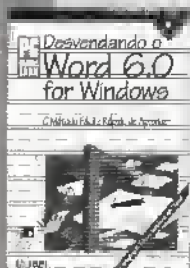
Cód. 25-X  
R\$ 38,00

**IBPI, MICROS E MULTIMÍDIA** - 128 págs. - Obra da Biblioteca Básica de Microinformática. Guia completo e eficiente ideal para iniciantes em microinformática e multimídia.



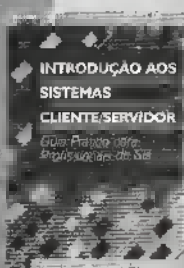
Cód. 17-9  
R\$ 15,00

**PCLL, DESVENDANDO O WORD 6.0 FOR WINDOWS** - 488 págs. - Instruções práticas para ajudar-lo no alcance de um alto nível de domínio no Word for Windows. Disquete de aplicações.



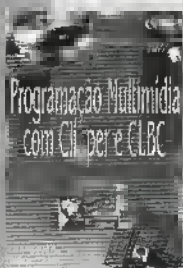
Cód. 27-6  
R\$ 39,00

**RENAUD, INT. AOS SIST. CLIENTE/SERVIDOR** - 360 págs. - Guia para profissionais de sistemas. Explica com clareza a tecnologia cliente/servidor e ensina a projetar sistemas. Co-edição com a Digital Equipment do Brasil.



Cód. 26-8  
R\$ 31,00

**PRADO, PROG. MULTIMÍDIA COM CLIPPER E CLBC** - 352 págs. - Com uma abordagem prática e direta, enlaca os recursos de multimídia disponíveis no CLBC 3.0. Inclui disquete e cópia grátis do software.



Cód. 37-3  
R\$ 35,00

Desejo receber os livros abaixo relacionados. Envio cheque nominal à Livraria e Editora Infobook S.A.

QUANTIDADE	CÓDIGO	VALOR

(+) Despesa postal: R\$ 5,00

Valor total do cheque: R\$

Nome: \_\_\_\_\_

End.: \_\_\_\_\_

CEP: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_ Est.: \_\_\_\_\_

Tel.: ( ) \_\_\_\_\_

Livraria e Editora Infobook S. A.  
Av. Mal. Câmara, 160 - 2º andar  
20020-080 - Rio de Janeiro - RJ  
Tel/Fax: (021) 240-4704

**VENHA CONHECER NOSSA LIVRARIA! AGORA COM SELEÇÃO ESPECIAL DE CD-ROM!**



# PROGRAME BONS NEGÓCIOS EM MINAS.



## 2ª MINAS SOFTWARE

DE 26 A 29 DE OUTUBRO DE 1994

MINASCENTRO - BELO HORIZONTE

**N**este segundo semestre, os caminhos dos grandes negócios nacionais envolvendo a área de informática passam por Belo Horizonte. Portanto, se sua empresa é especializada em software, vende ou representa equipamentos, presta serviços setoriais ou trabalha com o desenvolvimento de cursos e palestras, programe-se para fazer sucesso.

Sua empresa vai participar ainda de um grande e inovador projeto: o SALÃO DE NEGÓCIOS SETORIAIS, um espaço funcionando paralelamente à feira onde cada expositor vai receber diariamente compradores e usuários de programas específicos para suas áreas de atuação. Ou seja, sua empresa vai falar diretamente com quem quer comprar o seu produto.

REALIZAÇÃO:



NILSO FARIAS COM. EMP. MG LTDA  
Rua Pio XI, 313 - Ipiranga  
31160-140 - Belo Horizonte - MG Brasil  
Tel.: (031) 426-2988 - Fax.: (031) 426-3086

PATROCÍNIO OFICIAL:



# **ELGIN**

## **P R I N T E R S**

### **A Linha Completa**

#### **DISTRIBUIDORES AUTORIZADOS ELGIN**

São Paulo  
OPÇÃO CERTA COMERCIAL LTOA.  
Rua Haddock Lobo, 341  
Tel.: (011) 258-9060/256-2149/259-3029  
Fax: (011) 257-3157

VIA BRASIL INFORMÁTICA LTDA.  
Rua Turiançu, 1335  
Tel.: (011) 872-9277  
Fax: (011) 62-7167

OFFICER DISTRIBUIDORA S/A.  
Rua Conselheiro Ramalho, 729  
Tel.: (011) 285-2400/289-3599  
Fax: (011) 289-8615

Rio de Janeiro  
47 COMPUTER INFORMÁTICA LTOA.  
Av. Rio Branco, 251 - 13º andar  
Tel.: (021) 220-3222  
Fax: (021) 220-9330